Sistema de Referencia Digital Óptico

Amplificador Integrado Digital

ESPAÑOL

Manual de instrucciones

RS-A9

Pioneer

Contenido

Guía de botones 3
Unidad principal (RS-D7R) 3
Control remote (RS-D7R) 3
Abertura y cierre de la tapa del control remoto 4
- Cuando la tapa está cerrada
- Cuando la tapa está abierta

Antes de usar este producto 6
Acerca de este producto 6
Acerca de este manual 6
Acerca de la red digital 6
Reposición del sistema 7
- Acerca del botón de reposición del sistema
- Antes de reposicionar el sistema
- Reposición del sistema

Borrado total 8
- Acerca del botón de borrado total
- Antes de realizar el borrado total
- Borrado total

Protección del botón de reposición del sistema y del botón de borrado total 9
Precaución 9
En caso de problema 9

Ajuste de audio 10
Menú de audio 10
- Selección del menú de audio

Ajuste de audio <Principal> 12
Menú principal 12
- Selección del menú principal

Ajuste de balance 12
Ajuste de bajos/agudos 13
Uso de la compresión 14
Ajuste de la posición de audición 15
- Uso del selector de posición
- Ajuste preciso de la posición
- Ajuste de la distancia efectiva usando la función de ajuste preciso de la posición

Ajuste del nivel de la fuente 19

Ajuste de audio <Ecualizador> 20
Acerca del menú del ecualizador 20
- Ecualizador gráfico de 31 bandas
- Ecualizador paramétrico de 3 bandas

Menú del ecualizador 21
- Selección del menú del ecualizador

Relación entre las características de la frecuencia y calidad del sonido 22
Ajuste del ecualizador gráfico de 31 bandas 24
Ajuste del ecualizador paramétrico de 3 bandas 26
- Acerca del ajuste con el ecualizador paramétrico
- Configuración de la curva de ecualización

La función de curva plana 29
La función de borrado 30

Ajuste de audio <Red> 31
¿Qué es el sistema de amplificación múltiple? 31
Menú de red 32
- Selección del menú de red

Ajuste de alineación de tiempo 33
- Selección del modo de ajuste de alineación de tiempo
- Medición de la distancia a ser corregida
- Introducción de la distancia a ser corregida

Ajuste del filtro 37
- Selección del modo de ajuste del filtro
- Uso de la función de enmudecimiento
- Ajuste del filtro

Cambio entre características de fase lineal y características de fase de retardo mínima 42

Ajuste de audio <Funciones de memoria> 43
Funciones de memoria del menú de audio ajustado 43
Selección del modo de memoria 44
- Menú del ecualizador
- Menú de red

Almacenamiento de datos de ajuste en la memoria 45
Llamada de datos almacenados en la memoria 46
- Llamada de la memoria usando la función hacia delante/atrás
  — Funciones del menú del ecualizador —
- Especificación directa del número de memoria

Función de protección de la memoria 48

Visualización para la persona que configura los ajustes de audio 49
Introducción del nombre 49
Introducción de caracteres 49

Apuntes de datos de la memoria 52

Conexión de las unidades 55
ADVERTENCIA 55
PRECAUCIÓN 55
Acerca de la configuración de esta unidad 56
- Configuración del modo de red
- Ajuste del modo de red

Ejemplo de configuración 58
- Ejemplo de conexión de sistema de 2 vías con 1 RS-A9
- Ejemplo de conexión de sistema de 4 vías con 1 RS-A9 y 1 RS-A7
- Ejemplo de conexión de sistema de 4 vías con 1 RS-A9 y 3 RS-A7 (Sistema digital puro totalmente balanceado)

Diagrama de conexión 61
Conexión de los hilos de altavoz 62
- Modo de cuatro canales
- Modo de tres canales
- Modo de dos canales (Estéreo)
- Modo de dos canales (Monofónico)

Para evitar daños 64
Conexión del terminal de alimentación 65
Conexión de los terminales de salida de altavoz 66
Fije el cable óptico 66
Instalación del filtro de ruido 67

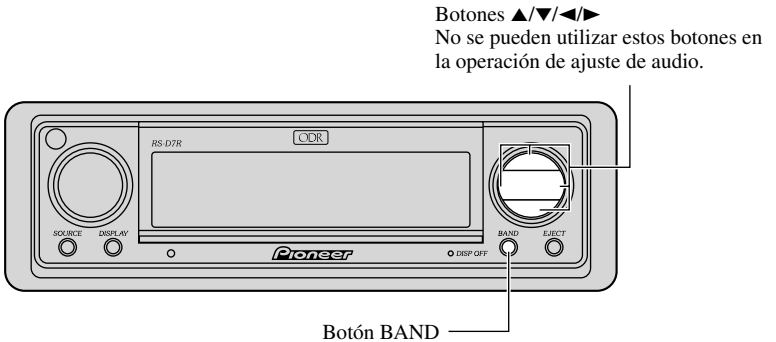
Instalación 68
PRECAUCIÓN 68
Para evitar fallos de funcionamiento 68
Instalación de la unidad 69

Solución de problemas 70
Lista de verificación 70

Especificaciones 71

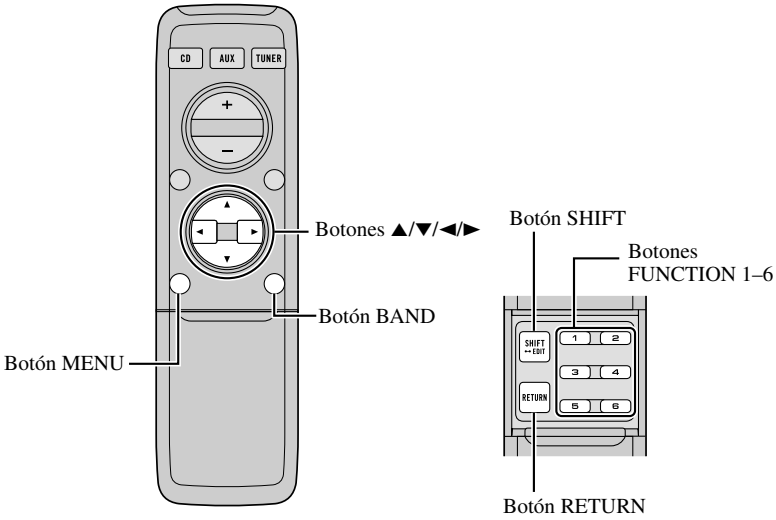
Unidad principal (RS-D7R)

Se puede operar esta unidad con la unidad principal combinada RS-D7R (vendida separadamente).



Control remote (RS-D7R)

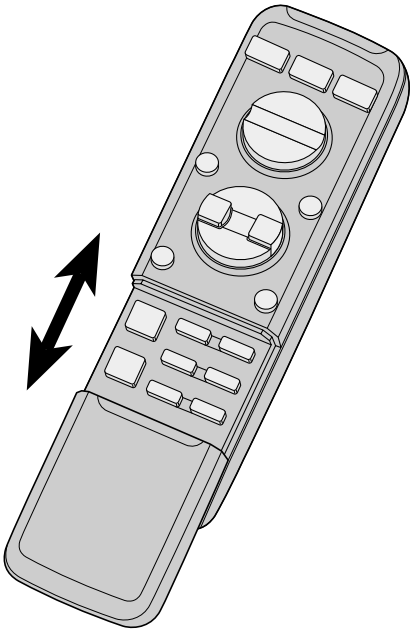
La mayoría de las funciones pueden operarse por el control remoto.
Abrir la tapa activa los botones SHIFT, RETURN y FUNCTION 1–6 dentro del control remoto. Para lo detalles, consulte la página 4.



Estado cerrado **Estado abierto**

Abertura y cierre de la tapa del control remoto

La abertura de la tapa del control remoto activa los botones SHIFT, RETURN y FUNCTION 1–6 dentro de la unidad.



Las visualizaciones de menú en el sistema con la tapa abierta o cerrada, las funciones disponibles y la visualización de menú varían de acuerdo a la condición del control remoto en uso.

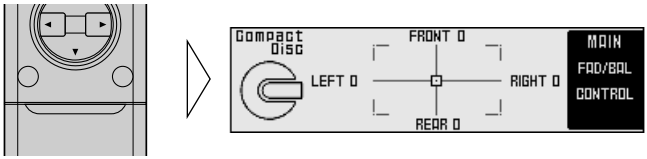
Control remoto	Visualización de menú
Tapa cerrada	Estado cerrado
Tapa abierta	Estado abierto

Cuando la tapa está cerrada

Cerrar la tapa del control remoto selecciona la visualización de menú para el estado cerrado.

Visualización de menú en el estado cerrado

Ejemplo: Pantalla del menú principal



Nota:

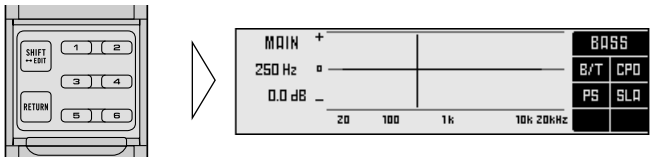
- Visualización de menú en el estado cerrado: Se visualizan el modo actual y las funciones activadas.

Cuando la tapa está abierta

Abrir la tapa del control remoto selecciona la visualización de menú para el estado abierto.

Visualización de menú en el estado abierto

Ejemplo: Pantalla de configuración del menú principal



Nota:

- Las posiciones de los ítems de menú en la visualización corresponden a las posiciones de los botones FUNCTION 1–6.
- Visualización de menú en el estado abierto: Al utilizar los botones FUNCTION 1–6, se visualizan las funciones operables.

Cuando se cierra la tapa en el medio de una operación

- Cerrar la tapa durante una operación cancela la operación y vuelve la visualización de menú al modo cerrado.

Antes de usar este producto

Acerca de este producto

Este producto es un amplificador digital integrado que se puede operar con la unidad principal combinada RS-D7R (vendida separadamente). Puede operar diversas funciones de ajuste de audio con la unidad principal vendida separadamente.

Acerca de este manual

Este producto viene con diversas funciones sofisticadas que aseguran una recepción y operación superior. Todas las funciones han sido proyectadas para fácil uso, pero muchas funciones requieren alguna explicación. El propósito de este manual de operación es ayudarle a beneficiarse completamente del potencial del producto y maximizar su disfrute de audición.

Se recomienda familiarizarse con las funciones y operaciones leyendo con detención el manual antes de usar el producto. Es especialmente importante leer y observar la "Precaución" en la página 9 y en otras secciones.

Este manual describe principalmente la operación del control remoto. En algunas funciones, puede realizar las mismas operaciones con la unidad principal. Sin embargo, el control remoto ofrece un gran número de botones como SHIFT, MENU, RTURN y FUNCTION 1–6 que no se encuentran en la unidad principal. Además, todas las funciones de audio se pueden realizar solamente con el control remoto.

Acerca de la red digital

Un vehículo, al contrario del audio del hogar, impone varias restricciones sobre la calidad del sonido reproducido, y tiene los siguientes efectos:

- Los sonidos reflejados tienen fuertes efectos en los sonidos directos debido al espacio limitado y forma complexa dentro del vehículo. Esto perturba las características de la frecuencia, y disminuye significativamente la calidad sonora.
- La orientación de la imagen sonora queda anormal, ya que no es posible instalar los altavoces simétricamente a la izquierda y derecha del oyente, o debido a que los altavoces se instalan en la frente y trasera.

Este sistema está equipado con una gran variedad de funciones que utilizan el DSP para crear la calidad sonora e imagen sonora ideales en un vehículo y supera esas restricciones en reverberación.

Reposición del sistema

Acerca del botón de reposición del sistema

Si almacena las configuraciones de red, ecualizador y otros ajustes de audio en la memoria (B1, B2, M1, M2 ó M3), puede reposicionar el sistema sin borrar las configuraciones almacenadas. Esto también es conveniente cuando desea utilizar las configuraciones de audio anteriores tras cambiar el modo o sistema.

Antes de reposicionar el sistema

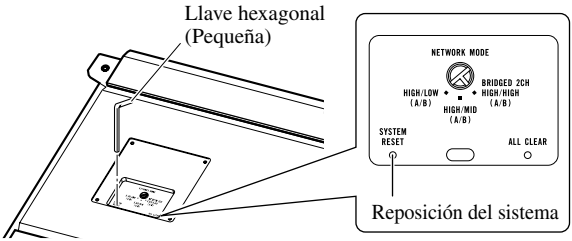
- Si este producto está funcionando incorrectamente, primero pulse el botón de reposición del sistema. Si esto no soluciona el problema, pulse el botón de borrado total tras consultar su revendedor.
- Cuando pulse el botón de reposición del sistema de este producto, pulse también los botones RESET de todos los amplificadores digitales conectados.
- Pulse el botón de reposición del sistema cuando el estado de operación de este producto (RS-A9) está con la fuente desactivada. Se este producto no está conectado a la fuente de energía o si ACC está ajustado en OFF, el sistema no se reposiciona aunque pulse el botón de reposición del sistema. Compruebe también que la fuente RS-D7R esté desactivada.

Reposición del sistema

Si cambia la configuración del interruptor de modo de red o el sistema, extraiga la cubierta superior de este producto y pulse el botón de reposición del sistema por 1 segundo o más usando la llave hexagonal pequeña suministrada.

Pulse también el botón de reposición del sistema de la misma manera cuando encienda el producto por primera vez después de comprarlo o si la microcomputadora incorporada del producto esté funcionando incorrectamente.

- **Almacene cuidadosamente la llave hexagonal suministrada.**



Borrado total

Acerca del botón de borrado total

Si la unidad no está funcionando normalmente aun después de pulsar el botón de reposición del sistema, pulse el botón de borrado total usando la llave hexagonal pequeña suministrada. Pulse también el botón de borrado total cuando no desee utilizar las configuraciones de audio anteriores tras cambiar el modo o sistema.
Al pulsar el botón de borrado total, se reposicionan todas las configuraciones de red, ecualizador y otros ajustes de audio, restaurando la unidad a sus configuraciones de fábrica.

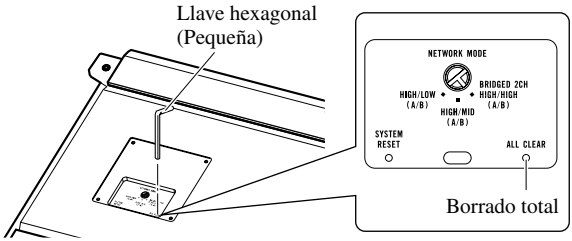
Antes de realizar el borrado total

- Al pulsar el botón de borrado total, se borran todas las configuraciones de red, ecualizador y otros ajustes de audio. Antes de pulsar el botón de borrado total, asegúrese de consultar su revendedor.
- Si este producto está funcionando incorrectamente, primero pulse el botón de reposición del sistema. Si esto no soluciona el problema, pulse el botón de borrado total tras consultar su revendedor.
- Cuando pulse el botón de borrado total de este producto, pulse también los botones RESET de todos los amplificadores digitales conectados.
- Conecte este producto (RS-A9) al suministro de energía antes de pulsar el botón de borrado total. Si la unidad no está conectada al suministro de energía, puede que no sea reposicionada, aunque se pulse el botón de borrado total.

Borrado total

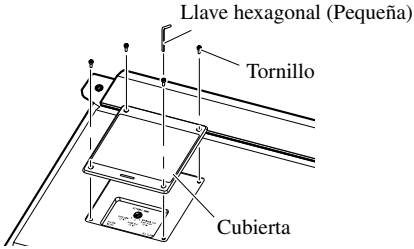
Extraiga la cubierta superior de este producto y pulse el botón de borrado total usando la llave hexagonal pequeña suministrada.

- **Almacene cuidadosamente la llave hexagonal suministrada.**



Protección del botón de reposición del sistema y del botón de borrado total

Después de finalizar todas las configuraciones y ajustes, vuelva a colocar la cubierta para asegurar que no se pulsen los botones de reposición del sistema/borrado total accidentalmente.



Precaución

- Mantenga este manual a mano como referencia para los procedimientos de operación y precauciones.
- Mantenga siempre el volumen bajo lo suficiente para oír los sonidos de tráfico.
- Proteja el producto contra la humedad.
- Si la batería del automóvil se desconecta por alguna razón, la memoria programada será borrada y deberá ser programada nuevamente.

En caso de problema

Cuando este producto no funciona correctamente, póngase en contacto con su revendedor o centro de servicio Pioneer autorizado.

Menú de audio

Este sistema tiene los siguientes tres menús de audio:

Principal <Main> (página 12)

Este menú se usa para los ajustes de balance así como para los ajustes de bajos/agudos, la base para los ajustes de calidad sonora. Este menú también se usa para configurar y ajustar el selector de posición, que corrige la orientación de la imagen sonora para la posición del oyente en el vehículo.

Ecualizador <Equalizer> (página 20)

Este menú se usa para corregir la perturbación de frecuencia compleja en un vehículo. Se puede utilizar la función de ecualizador para hacer ajustes finos de la calidad sonora para cada frecuencia.

Red <Network> (página 31)

Este menú se usa para ajustar la banda de frecuencia reproducida (frecuencia de cruce) y el nivel de cada gama sonora (banda) cuando se configura un sistema de amplificación múltiple. Este menú también se usa para corregir la orientación anormal de la imagen sonora causada por las ubicaciones de los altavoces (usando la función de ajuste de alineación de tiempo), ajustando un retardo (diferencia de tiempo) entre los altavoces configurados para gamas sonoras diferentes.

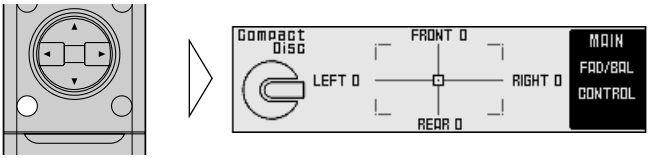
Nota:

- No se pueden utilizar los botones ▲/▼/◄/► en la unidad principal (RS-D7R) para las operaciones de ajuste de audio.

Selección del menú de audio

Cuando el sistema está encendido, puede ajustar la calidad sonora.

1. **Cada pulsación del botón MENU selecciona el menú de audio deseado en el siguiente orden:**

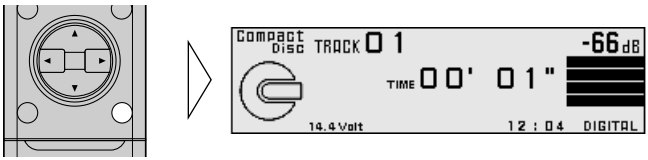


Main (menú principal) ➞ Equalizer (menú del ecualizador) ➞ Network (menú de red)

2. **Opere el modo.**

3. **Pulse el botón BAND y cancele el menú de audio.**

Cancele el menú de audio para volver a la pantalla de operación de la fuente actualmente en uso.



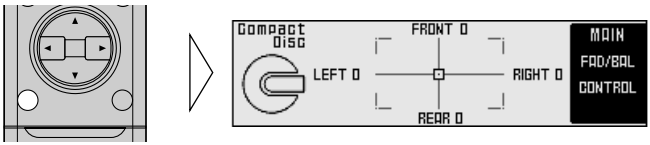
Menú principal

Con este menú se pueden hacer los siguientes ajustes.

- Ajuste de balance <FAD/BAL CONTROL> (Estado cerrado)
- Ajuste de bajos/agudos <B/T> (Estado abierto)
- Uso de la compresión <CP> (Estado abierto)
- Ajuste de la posición de audición <PS> (Estado abierto)
- Ajuste del nivel de la fuente <SLA> (Estado abierto)

Selección del menú principal

- **Pulse el botón MENU y seleccione el menú principal.**



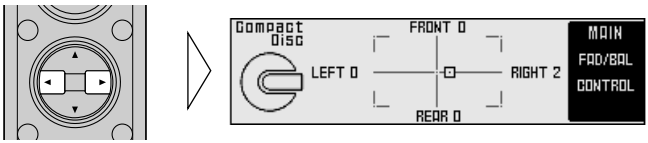
Después que se visualice la pantalla de título, la unidad cambia a la pantalla de operación del menú principal. Abrir y cerrar la tapa del control remoto (vea la página 4) cambia entre los estados abierto y cerrado de la visualización de menú y pantalla de ajuste.

- **Para cancelar el menú principal, pulse el botón BAND.**

Ajuste de balance <FAD/BAL CONTROL> (Estado cerrado)

Esta función le permite seleccionar el ajuste de balance que provee condiciones de audición ideales en todos los asientos ocupados. Se puede operar esta función con la tapa del control remoto cerrada.

1. **Cierre la tapa del control remoto (vea la página 4).**
2. **Ajuste el balance izquierdo/derecho de los altavoces con los botones ◄/►.**



Ajuste de bajos/agudos <B/T> (Estado abierto)

Es posible seleccionar una de una selección de cuatro frecuencias que se pondrá como referencia cuando se ajuste el tono de bajos/agudos. Las frecuencias y gamas de ajuste del nivel que se pueden seleccionar son las siguientes:

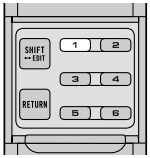
Bajos: 63 Hz, 100 Hz, 160 Hz, 250 Hz
Agudos: 4 kHz, 6,3 kHz, 10 kHz, 16 kHz
Gama de ajuste del nivel: –12 dB – +12 dB (1 dB/1 paso)

1. **Abra la tapa del control remoto (vea la página 4).**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú principal.

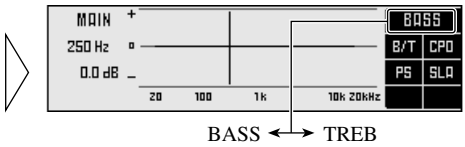
2. **Pulse el botón FUNCTION 1.**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste de bajos/agudos.



3. **Pulse el botón FUNCTION 1 de nuevo para seleccionar bajos (BASS) o agudos (TREB).**

   Pulsar el botón cambia entre bajos y agudos.

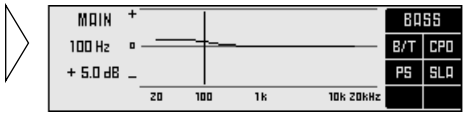


4. **Pulse los botones ◄/► y seleccione un punto de frecuencia.**

   Sintonice un punto de frecuencia deseado.

5. **Pulse los botones ▲/▼ y ajuste el nivel.**

   Mantenga pulsado estos botones para un cambio continuo (con una parada en la posición central).



Nota:

- Subir el nivel de bajos/agudos demasiadamente puede resultar en distorsión. Realice el ajuste de bajos/agudos para ajustar la calidad general del sonido.

Uso de la compresión <CP> (Estado abierto)

Puede reducir la diferencia entre los niveles de volumen de sonidos altos y silenciosos. La función de compresión suprime los sonidos altos e intensifica los sonidos silenciosos para reducir la diferencia entre los niveles de volumen de sonidos altos y silenciosos. Esta función es conveniente cuando se desea oír los sonidos silenciosos con más claridad.

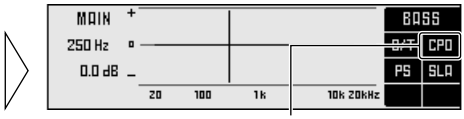
- CP2 (Compresión 2) tiene un efecto mayor que CP1 (Compresión 1).

1. Abra la tapa del control remoto (vea la página 4).

La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú principal.

2. Pulse el botón FUNCTION 2 para seleccionar la configuración.

Pulsar el botón cambia el modo en el siguiente orden:
CP0 → CP1 → CP2.



CP0 ⟶ CP1 ⟶ CP2

Ajuste de la posición de audición <OS> (Estado abierto)

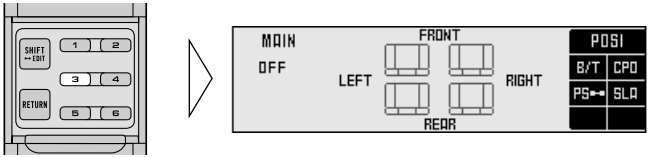
Una manera de asegurar un sonido más natural es colocar claramente la imagen de sonido estéreo (colocándose en el centro del campo de sonido).
La función de selector de posición se usa para ajustar la distancia y el nivel de volumen de sonido de cada altavoz para adecuarse a las posiciones de asiento y el número de personas en el automóvil, y le permite llamar los ajustes al toque de un botón. El resultado es un sonido natural sin tener en cuenta el asiento en donde se encuentra sentado.

Botón	Posición
▲	FRONT (Izquierda y derecha del asiento delantero)
◄	FRONT-L (Izquierda del asiento delantero)
►	FRONT-R (Derecha del asiento delantero)

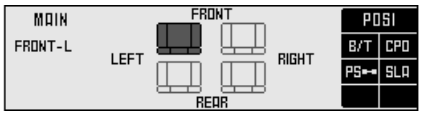
Uso del selector de posición <POSI>

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú principal (vea la página 4).**
   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú principal.

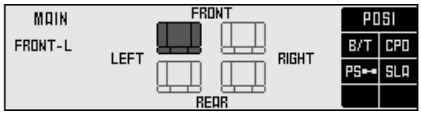
2. **Pulse el botón FUNCTION 3.**
   La unidad cambia a la pantalla del selector de posición.



3. **Pulse el botón FUNCTION 3 de nuevo para activar la función del selector de posición.**



4. **Pulse uno de los botones ◄/►/▲ para seleccionar la posición deseada.**
   Configure la posición correspondiente a la posición del oyente en el coche.



Prueba de otras posiciones

- La posición se designa normalmente de acuerdo a la posición del oyente en el coche. Sin embargo, otras posiciones pueden ser más efectivas, dependiendo del modelo del coche y de la localización de los altavoces. Compare el sonido y seleccione la posición en que el sonido sea más natural.

Ajuste preciso de la posición

Puede ajustar con precisión las diferencias en la distancia y niveles del sonido para la posición seleccionada con la función del selector de posición. Haga los ajustes usando los métodos de acuerdo con la ubicación de los altavoces y la forma de su vehículo, hasta que obtenga una imagen del sonido más natural.

Diferencia en la gama de ajuste de distancia: 0,0 – 192,5 cm (0,77 cm/1 paso)

Cuanto mayor sea la diferencia en la distancia, más rápido el sonido del altavoz alcanzará sus oídos, dando la sensación de que el altavoz se está aproximando. En consecuencia, la imagen del sonido se desplaza en la dirección que el valor para la diferencia en la distancia es mayor.

Gama de ajuste de la diferencia en los niveles del sonido (LEV): 0 — –30 dB (1 dB/1 paso)

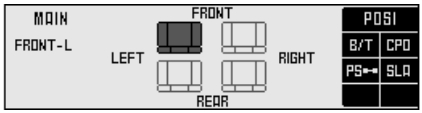
Cuanto menor el nivel, menor será la salida del volumen del altavoz, dando al oyente la sensación de que el altavoz se está alejando. La imagen sonora se mueve en la dirección en la cual el valor para la diferencia en los niveles del sonido es más cerca de 0.

Nota:

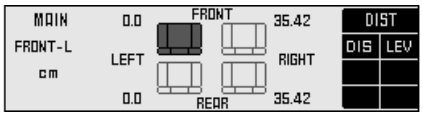
- Se puede realizar el ajuste preciso separadamente para cada posición.
- Los valores ajustados después del ajuste preciso se almacenan en la memoria como valores para la posición. Cuando se llama la posición la próxima vez, los valores del ajuste preciso se ponen activos.

1. **Utilice la función del selector de posición y seleccione la posición.**

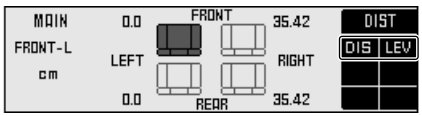
   Ejemplo: Cuando seleccione FRONT-L.



2. **Pulse el botón FUNCTION 3 durante dos segundos para cambiar a la pantalla de ajuste preciso de posición.**



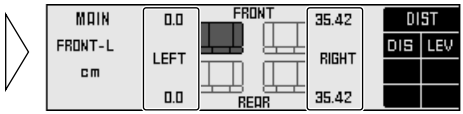
3. **Pulse el botón FUNCTION 1 ó 2, y seleccione para ajustar la diferencia en la distancia o diferencia en los niveles de sonido.**



Continúa.

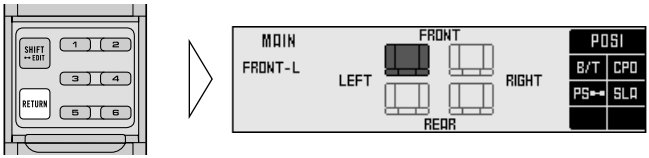
4. Pulse los botones ◄/► para corregir la posición de la imagen del sonido.

Mantenga pulsado el botón para un cambio continuo (durante la diferencia en la distancia, mantenga pulsado el botón para mover la distancia 1,54 cm/1 paso).



5. Después de completar el ajuste, pulse el botón RETURN para cancelar la pantalla de ajuste preciso de posición.

Los valores se almacenan en la memoria y la unidad vuelve a la pantalla del selector de posición.



Puntos acerca del ajuste preciso

- Mientras escucha a los vocales, ajuste la distancia para posicionar la imagen del sonido vocal naturalmente para la frente.

Ajuste de la distancia efectiva usando la función de ajuste preciso de la posición

— Relación con la función de ajuste de alineación de tiempo —

Se puede ajustar la distancia entre la posición de audición y cada altavoz mediante uno de los dos métodos siguientes.

Función de ajuste de alineación de tiempo del menú de red (página 33)

Se puede ajustar la distancia entre la posición de audición y cada altavoz de cada banda (rango alto, medio, bajo y subwoofer) para los altavoces izquierdos y derechos.

Ajuste de la diferencia de distancia con la función de ajuste preciso de la posición

El ajuste global se realiza para los altavoces izquierdos y derechos independientemente de la banda. Los mismos ajustes se hacen para las bandas alta, media, baja y subwoofer. Combine los dos métodos para asegurar que se configure la posición de las imágenes del sonido más efectivamente.

1. **Ajuste la distancia de cada altavoz usando la función de ajuste de alineación de tiempo del menú de red (vea la página 33).**

2. **Ajuste la distancia global del balance entre los altavoces izquierdos y derechos usando la función de ajuste preciso de la posición.**

   Utilice los valores definidos para la función de ajuste de alineación de tiempo para ajustar con precisión el balance global de las posiciones de la imagen del sonido.

3. **Utilice la función de ajuste preciso de la posición para ajustar el balance del nivel global entre los altavoces izquierdos y derechos.**

   Ajuste la diferencia en los niveles de sonido entre los altavoces izquierdos y derechos de modo que la imagen del sonido quede en la frente.

Cuando se han hecho ajustes para la diferencia de distancia usando la función de ajuste fino de la posición

- Después de ajustar la diferencia de distancia con la función de ajuste preciso de la posición y de cambiar a la pantalla de ajuste de alineación de tiempo, los valores configurados con la función de ajuste preciso de la posición se añadían a los valores anteriormente configurados con la función de alineación de tiempo y se visualizan los valores sumados.
- Si desea almacenar los valores visualizados en la memoria como valores nuevos para la función de alineación de tiempo (valores estándar para la función de ajuste preciso de la posición), ajuste cualquier valor de nuevo, pulsando los botones ▲/▼. Los valores visualizados se almacenan en la memoria y la diferencia de distancia configurada con la función de ajuste preciso de la posición se reposiciona y vuelve a 0.

Cuando se ha ajustado la distancia usando la función de ajuste de alineación de tiempo

- El ajuste de la diferencia de distancia usando la función de ajuste preciso de la posición se basa en el tiempo de retardo del ajuste de alineación de tiempo. Cuando se ha configurado un tiempo de retardo usando la función de ajuste de alineación de tiempo, como se cambia el valor estándar, la diferencia de distancia configurada con la función de ajuste preciso de la posición se reposiciona y vuelve a 0.

Ajuste del nivel de la fuente <SLA> (Estado abierto)

La función SLA (Ajuste de nivel de sonido) evita saltos radicales en el volumen cuando se cambia entre fuentes. Los ajustes se basan en el volumen de FM, que permanece sin cambiar.

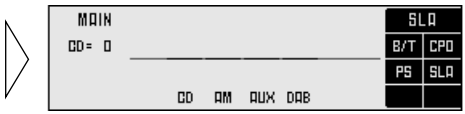
1. **Compare el volumen de FM con el volumen de la otra fuente (consulte el manual de instrucciones de la unidad RS-D7R (vendida separadamente)).**

2. **Pulse el botón MENU para seleccionar el menú principal.**

3. **Abra la tapa del control remoto para cambiar a la pantalla de ajuste del menú principal.**

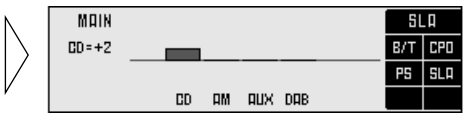
4. **Pulse el botón FUNCTION 4 en la pantalla de ajuste del menú principal.**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste de SLA.



5. **Aumente o disminuya el nivel con los botones ▲/▼.**

   Se visualiza “+4” – “–4”.



Nota:

- Como el volumen de FM es el control, la función SLA no es posible en los modos FM.
- El nivel del volumen para MW/LW, que difiere del nivel de volumen del ajuste básico para FM, también se puede ajustar de manera similar a las otras fuentes diferentes del sintonizador.
- El lector de CD, lector de Multi-CD y lector de DVD de la unidad principal se ajustan automáticamente al mismo nivel de volumen.
- Las fuentes conectadas a AUX, External 1 y External 2 se ajustan al mismo nivel de volumen automáticamente.

Acerca del menú del ecualizador

Un importante factor para crear un sonido de calidad es la corrección de alteraciones en las características de la frecuencia dentro de la forma compleja del interior de un vehículo. Los sonidos reflejados tienen un fuerte efecto sobre el sonido directo en un vehículo debido a la forma del vehículo, espacio limitado, absorción del sonido por los asientos y reflexión de las ventanas. Todo esto produce alteraciones en las características de la frecuencia. Tales alteraciones resultan en la reducción de la calidad del sonido.

En este sistema, se utiliza cualquiera uno de los dos tipos de ecualizador digital, dependiendo de la configuración del sistema de audio. El ajuste del ecualizador digital corrige las alteraciones en las características de la frecuencia y crea una mejor calidad del sonido.

- Como las condiciones de instalación difieren para los altavoces izquierdos y derechos, se deben hacer correcciones para cada altavoz. Todos los dos ecualizadores digitales son capaces de corregir los altavoces izquierdos y derechos separadamente.

Ecualizador gráfico de 31 bandas (31B-GEQ)

Puede hacer los ajustes de nivel de 31 bandas (intervalos de 1/3 de octava) para los canales izquierdo y derecho, independientemente o en conjunto, para conseguir las características acústicas óptimas para el entorno de su vehículo.

Ecualizador paramétrico de 3 bandas (3B-PEQ)

Puede hacer ajustes de nivel de 3 bandas para los canales izquierdo y derecho, independientemente o en conjunto, ajustar los niveles de una selección de 31 frecuencias (intervalos de 1/3 de octava) como desee. También puede ajustar la inclinación de la curva de ecualización (factor Q) de cada una de las bandas.

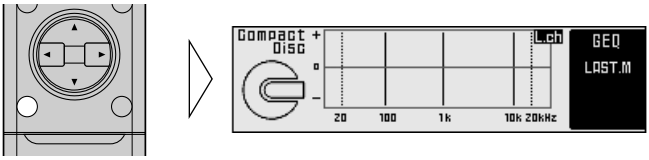
Menú del ecualizador

Con este menú se pueden hacer los siguientes ajustes.

- Llamada de una curva de ecualización (Estado cerrado) (Vea la página 46.)
- Ajuste del ecualizador gráfico de 31 bandas <FINE> (Estado abierto)
- Ajuste del ecualizador paramétrico de 3 bandas <PEQ> (Estado abierto)
- Función de curva plana <FLT> (Estado abierto)
- Función de borrado <CLR> (Estado abierto)
- Funciones de memoria de las curvas de ecualización ajustadas (Estado abierto) (Vea la página 43.)

Selección del menú del ecualizador

- **Pulse el botón MENU y seleccione el menú del ecualizador (vea la página 10).**

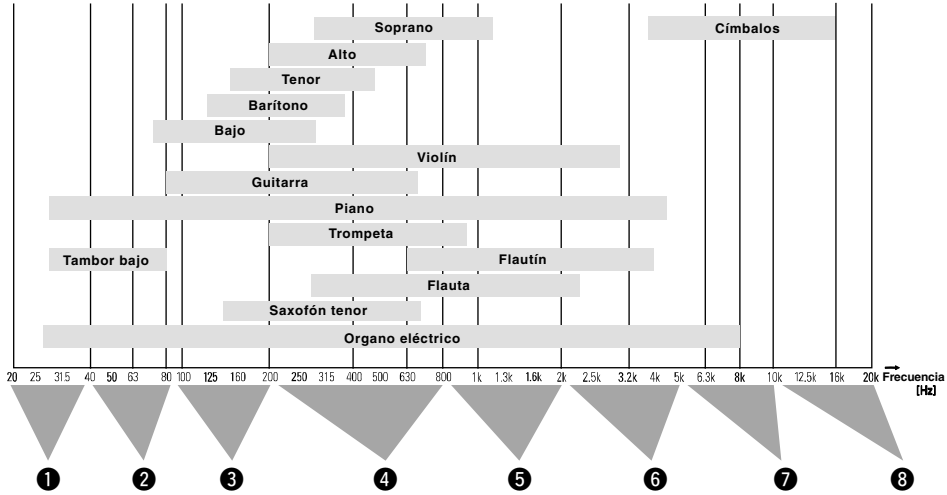


Después que se visualiza la pantalla de título, la unidad cambia a la pantalla de operación del menú del ecualizador. Abrir y cerrar la tapa del control remoto (vea la página 4) cambia entre los estados abierto y cerrado de la visualización de menú y pantalla de ajuste.

- **Para cancelar el menú del ecualizador, pulse el botón BAND.**

Relación entre las características de la frecuencia y calidad del sonido

Generalmente la calidad del sonido tiene las siguientes características, dependiendo de la frecuencia. Refiérase a estas características al hacer los ajustes.



❶ Este rango de sonido se siente casi como la presión en los oídos de los oyentes, especialmente si el sonido es demasiado fuerte.

❷ En este rango, el oyente siente los bajos pesados. Este es también el rango en que el impacto del sonido se siente en el cuerpo. El sonido excesivo en este rango deteriorará la claridad el sonido general.

❸ El rango de sonido requerido para bajos. Una falta de sonido en este rango resulta en un impacto de bajos muy débil, mientras que un sonido excesivo enmudecerá el sonido global. Una reproducción clara proporciona más profundidad al sonido general.

❹ Este es el rango de sonido en que las señales del sonido son más densas y en que se crea el contorno de sonido. Una falta de sonido en este rango resulta en una falta de calor. Un sonido excesivo atenúa la claridad.

❺ El rango de sonido requerido para el alma del sonido. Una falta de sonido en este rango debilita el alma. Un rango importante para mantener la calidad sonora global balanceada.

❻ En este rango se sienten los sonidos nítidos y expansivos de los bronces y guitarra eléctrica. Sin embargo, el sonido excesivo en este rango es agotador a los oídos.

❼ Este rango de sonidos agrega color y alegría al sonido global. Una falta de sonido en este rango resulta en el enmudecimiento del sonido global, mientras un sonido excesivo realza los aspectos metálicos.

❽ Este rango es requerido para el sonido glamoroso de los címbalos. Sin embargo, este rango no contiene las frecuencias básicas de casi todos os instrumentos. Por lo tanto, si el sonido en este rango le falta algo, la calidad sonora global no se deteriorará marcadamente.

Puntos a considerar al ajustar la curva de ecualización

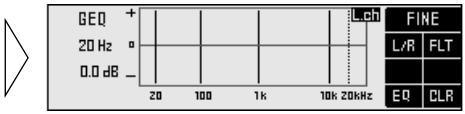
- Tome en consideración las bandas de frecuencia recreadas de los altavoces al ajustar. Por ejemplo, cuando se conecta un altavoz con una banda entre 80 Hz y 4 kHz, ajustar el nivel entre 50 Hz o 10 Hz no tenderá efecto.
- Se recomienda balancear los bajos y agudos. Los bajos tienden a ser insuficientes cuando no hay un subwoofer conectado. Ajuste los agudos a un volumen más bajo para adaptarse a los bajos débiles y crear un sonido bien balanceado.
- Los ruidos provenientes del camino hacen que los bajos parezcan débiles durante la conducción. Si el nivel está por debajo de 100 Hz, ajuste a un nivel ligeramente más alto para mantener un equilibrio sonoro excelente mientras conduce.
- Cuando el sonido es inadecuado o excesivo, se recomienda ajustar los niveles después de verificar las frecuencias del sonido en cuestión cambiando las frecuencias periféricas al máximo o al mínimo.

Ajuste del ecualizador gráfico de 31 bandas <FINE> (Estado abierto)

Frecuencia ajustable: 20 Hz — 20 kHz (Cada 1/3 de octava, total de 31 bandas)
Gama de ajuste del nivel: –12 dB — +12 dB (0,5 dB/1 paso)

- Puede cambiar entre el modo combinado Izquierda/Derecha y modo independiente Izquierda/Derecha en cualquier momento. Por lo tanto, aun cuando utilice el modo independiente Izquierda/Derecha, puede cambiar al modo combinado Izquierda/Derecha para hacer el ajuste.

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú del ecualizador (vea la página 4).**
   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú del ecualizador.



2. **Pulse el botón FUNCTION 5 para seleccionar el modo del ecualizador gráfico de 31 bandas.**

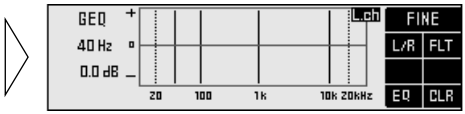
3. **Pulse el botón FUNCTION 1 durante dos segundos y cambie entre modo independiente Izquierda/Derecha (L/R) y modo combinado Izquierda/Derecha (COM).**

4. **Pulse el botón FUNCTION 1 y seleccione el canal izquierdo o derecho. (Solamente para modo L/R.)**
   Cada pulsación del botón FUNCTION 1 cambia entre canal izquierdo y derecho.

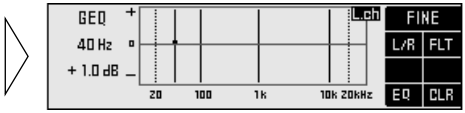
Nota:

- Aun cuando utilice el modo combinado Izquierda/Derecha, puede cambiar a la visualización de los canales izquierdo y derecho, pero los ajustes son los hechos en el modo combinado Izquierda/Derecha.

5. **Pulse los botones ◄/► para seleccionar la banda (frecuencia) que desea ajustar.**



6. **Pulse los botones ▲/▼ y ajuste el nivel.**



Continúa.

7. Ajuste las otras bandas.

Repita los pasos 5 y 6 para ajustar el sonido deseado.

8. Cambie entre canal derecho e izquierdo para configurar la curva de ecualización.

Repita los pasos 4–7 para configurar las curvas de ecualización para los altavoces izquierdos y derechos separadamente.

Cuando finalice el ajuste

- Se recomienda el almacenamiento de los ajustes en la memoria una vez que sean finalizados. Vea la página 43 para las operaciones de la memoria.

Ajuste del ecualizador paramétrico de 3 bandas <PEQ> (Estado abierto)

Acerca del ajuste con el ecualizador paramétrico

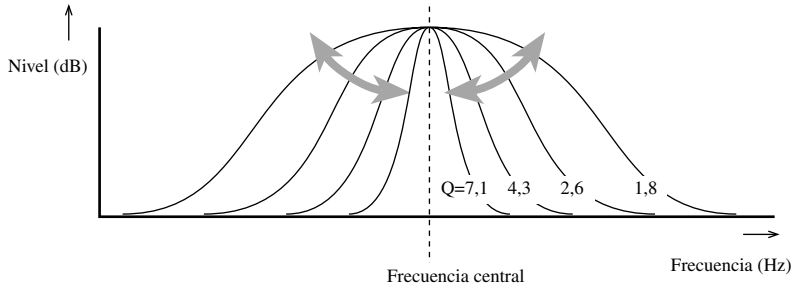
El ecualizador paramétrico puede hacer los siguientes ajustes.

Ajuste separado de 3 bandas para la izquierda/derecha

Es posible configurar las curvas de ecualización izquierdas y derechas separadamente. Entre las 31 frecuencia, se pueden seleccionar tres bandas (frecuencias) cada que se van utilizar como las frecuencias centrales izquierdas y derechas, permitiendo ajustes del nivel.
Punto de frecuencia: 20 Hz — 20 kHz (Cada 1/3 de octava, total de 31 puntos)
Gama de ajuste del nivel: –12 dB — +12 dB (1 dB/1 paso)

Función de selección de factor Q

Se puede seleccionar separadamente el factor Q (la inclinación de la curva de ecualización) en cada banda que se usa como la frecuencia de ajuste central.
Valores ajustados: 1,8, 2,6, 4,3, 7,1 dB/oct
Cuanto mayor el valor, más definidas serán las características de las curvas de ecualización.



Configuración de la curva de ecualización

- Puede cambiar entre el modo combinado Izquierda/Derecha y modo independiente Izquierda/Derecha en cualquier momento. Por lo tanto, aun cuando utilice el modo independiente Izquierda/Derecha, puede cambiar al modo combinado Izquierda/Derecha para hacer el ajustes.

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú del ecualizador (vea la página 4).**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú del ecualizador.

2. **Pulse el botón FUNCTION 5 para seleccionar el modo del ecualizador paramétrico de 3 bandas.**

3. **Pulse el botón FUNCTION 1 durante dos segundos y cambie entre modo independiente Izquierda/Derecha (L/R) y modo combinado Izquierda/Derecha (COM).**

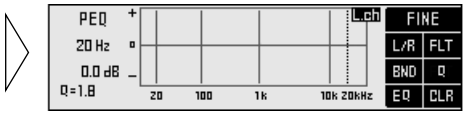
4. **Pulse el botón FUNCTION 1 y seleccione el canal izquierdo o derecho (solamente para modo L/R).**

   Cada pulsación del botón FUNCTION 1 cambia entre canal izquierdo y derecho.

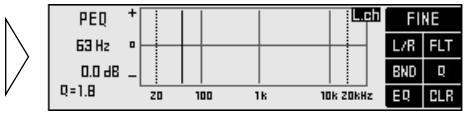
Nota:
- Aun cuando utilice el modo combinado Izquierda/Derecha, puede cambiar a la visualización de los canales izquierdo y derecho, pero los ajustes son los hechos en el modo combinado Izquierda/Derecha.

5. **Pulse el botón FUNCTION 3 y seleccione la banda que desea ajustar.**

   Cada pulsación del botón FUNCTION 3 cambia a la banda siguiente.

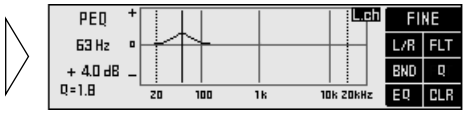


6. **Pulse los botones ◄/► para seleccionar la frecuencia que desea ajustar.**



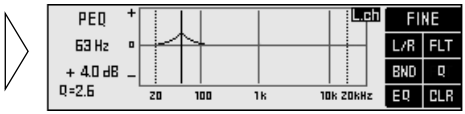
Nota:
- No es posible configurar los intervalos de 2 bandas adyacentes a menos que 1/3 de una octava.

7. **Pulse los botones ▲/▼ y ajuste el nivel.**



8. Pulse el botón FUNCTION 4 y ajuste el factor Q (inclinación de la curva de ecualización).

Pulse el botón para cambiar los valores en el siguiente orden. Configure el factor Q deseado:
1,8 → 2,6 → 4,3 → 7,1 (dB/oct)



9. Ajuste las otras bandas.

Repita los pasos 5 – 8 para ajustar el sonido deseado.

10. Cambie entre canal izquierdo y derecho para configurar la curva de ecualización.

Repita los pasos 4 – 9 para configurar las curvas de ecualización para los altavoces izquierdos y derechos separadamente.

Manera conveniente de configurar las curvas de ecualización

- Almacene en la memoria base, una curva de ecualización, configurada de modo que el campo del sonido en el coche se ponga plano, y ajustado a las características de frecuencia particulares de su coche. (Se recomienda que los ajustes se hagan tras las mediciones por el revendedor.) Después de llamar la memoria base, hacer los ajustes de acuerdo con sus preferencia le permitirá una creación rápida de una curva bien balanceada. Vea la página 43 para la operación de la memoria.

Verificación de los efectos de ecualización

- Utilice la función de curva plana para hacer el ajuste mientras comprueba los efectos (vea la página 29).

Ajuste del ecualizador para el subwoofer

- El ajuste del ecualizador para el subwoofer se realiza en la frente (cuando el subwoofer está conectado a la salida delantera, el ajuste de la trasera no tiene efecto).

Al finalizar el ajuste

- Se recomienda almacenar las curvas de ecualización en la memoria inmediatamente después de finalizar el ajuste. Vea la página 43 para la operación de la memoria.

La función de curva plana <FLT> (Estado abierto)

— Común a 31B-GEQ y 3B-PEQ —

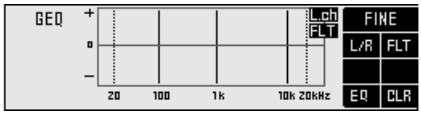
Se puede volver temporalmente la curva de ecualización ajustada a su estado anterior al ajuste (todos los niveles en 0 dB), usando la función de curva plana.
Esto es conveniente para verificar los efectos de la curva de ecualización ajustada.

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú del ecualizador (vea la página 4).**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú del ecualizador.

2. **Pulse el botón FUNCTION 2 para activar o desactivar la función de curva plana.**

   Se visualiza “FLT” cuando se activa la función de curva plana.



Nota:

- Pulsar el botón FUNCTION 2 durante dos segundos o más le permite hacer la curva de ecualización plana para el modo actualmente seleccionado. En el modo independiente Izquierda/Derecha, las curvas de ecualización para los canales izquierdo y derecho se hacen planas independientemente.
- Cuando la función de curva plana está activada, no es posible realizar las operaciones de ajuste y de memorización de curva de ecualización.

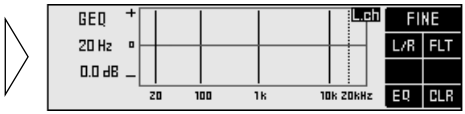
La función de borrado <CLR> (Estado abierto)

— Común a 31B-GEQ y 3B-PEQ —

La función CLEAR le permite borrar la curva de ecualización que está siendo ajustada de modo que vuelva a su estado inicial (con todos los niveles en 0 dB). Esto es conveniente cuando se desea reajustar una curva de ecualización.

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú del ecualizador (vea la página 4).**
   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú del ecualizador.

2. **Pulse el botón FUNCTION 6 durante dos segundos para borrar la curva de ecualización.**



Nota:
- La función CLEAR funciona separadamente para el ecualizador gráfico de 31 bandas y para el ecualizador paramétrico de 3 bandas.
- La función CLEAR se activa simultáneamente para las curvas de ecualización izquierda y derecha. (No se puede utilizar para borrar solamente el canal izquierdo o derecho.)

¿Qué es el sistema de amplificación múltiple?

El sistema de altavoces múltiples reproduce cada banda de frecuencia (rangos alto, medio, bajo y ultrabajo) a través de su propia y exclusiva unidad de altavoces. El sistema de amplificación múltiple provee un amplificador de potencia exclusivo para cada altavoz.

Como se sabe, el espacio en un vehículo para instalar altavoces es limitado, y es difícil instalar altavoces de diámetro grande en una puerta o tablero de instrumentos y lograr un sonido de alta calidad. Para resolver este problema, algunas veces se instalan tweeters (rango alto) en el tablero de instrumentos para desplazar la imagen sonora hacia arriba, o subwoofers en la bandeja posterior para mejorar la reproducción de bajos y ultrabajos. De esta manera, el uso de un sistema de altavoces múltiples puede corregir el desequilibrio en la imagen del sonido y mejorar significantemente la calidad global del sonido.

El sistema de amplificación múltiple ofrece las siguientes funciones, permitiendo una operación directa de altavoces individuales para cada rango de frecuencia por un amplificador de potencia exclusivo.

- Es posible reducir la tasa de distorsión de la modulación ya que las señales no son afectadas por señales fuertes en el rango bajo.
- Como es posible seleccionar los amplificadores y altavoces de acuerdo a las características de cada rango de frecuencia, la carga en cada altavoz se reduce, asegurando un rendimiento óptimo.

Con el sistema de amplificación múltiple, es necesario dividir las señales de audio en cada rango de frecuencia (banda) y controlar estrictamente las condiciones de configuración, usando la red.

Con este sistema, la unidad de audio incorpora una red. Se pueden realizar los siguientes ajustes dentro del vehículo.

- Función de ajuste de alineación de tiempo : ajusta la diferencia en la distancia entre el oyente y cada altavoz.
- Función de filtro : configura un filtro de pasabajos (L.P.F) y un filtro de pasaaltos (H.P.F) para decidir la banda de frecuencia reproducida, el nivel y la fase de cada altavoz.

Como las señales de audio se procesan en la forma de señales digitales cuando la red es funcionando, se pueden crear las características del sonido que mejor se acomodan al interior del vehículo sin cualquier deterioración de la calidad del sonido.

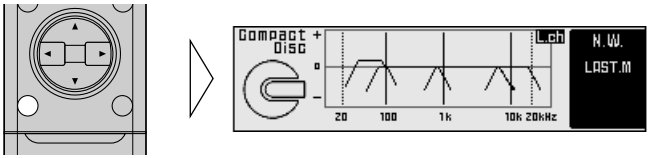
Menú de red <N.W.>

Se pueden hacer los siguientes ajustes con este menú.

- Ajuste de alineación de tiempo <T.A.> (Estado abierto)
- Ajuste del filtro <FTR> (Estado abierto)
- Cambio entre características de fase lineal y características de fase de retardo mínima (LIN) (Estado abierto)
- Funciones de memoria de la red ajustada (Estado abierto) (Vea la página 43.)

Selección del menú de red

- **Pulse el botón MENU y seleccione el menú de red (vea la página 10).**



Después que se visualiza la pantalla de título, la unidad cambia a la pantalla de operación del menú de red. Abrir y cerrar la tapa del control remoto (vea la página 4) cambia entre los estados abierto y cerrado de la visualización de menú y pantalla de ajuste.

- **Para cancelar el menú de red, pulse el botón BAND.**

Si los ajustes son difíciles

- Ajustar la red requiere habilidades técnicas y conocimiento de los amplificadores y altavoces instalados en el sistema. Consulte su revendedor donde compró los productos si los ajustes son difíciles.
- Cuando los ajustes ya han sido realizados en su revendedor, la configuración óptima para el interior particular del vehículo ya ha sido almacenada en la memoria. En este caso, llame la memoria correspondiente para uso (vea la página 46).

Cuando finalice el ajuste

- Se recomienda el almacenamiento de los ajustes en la memoria una vez que sean finalizados. Vea la página 43 para las operaciones de la memoria.
- Después de completar los ajustes de la red, ajustar el equilibrio global de la imagen sonora usando la función de ajuste preciso de la posición del menú principal como sea necesario (vea la página 15).

Ajuste de alineación de tiempo <T.A.> (Estado abierto)

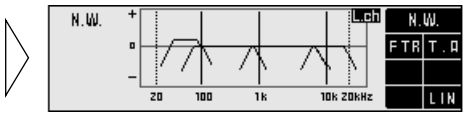
En el vehículo, los altavoces están a distancias diferentes del oyente. Por lo tanto, los sonidos de altavoces alcanzan el oyente en tiempos diferentes. Cuando se configura un sistema de amplificación múltiple, esto causa retardos diferentes para cada banda de frecuencia (rangos alto, medio, bajo y ultrabajo), acoplando la posición de la imagen del sonido y el balance global y afectando las características de la frecuencia.

La función de ajuste de alineación del tiempo es capaz de sincronizar los tiempos de llegada de sonidos diferentes mediante el retardo de la salida de señales de los altavoces más cercanos.

Selección del modo de ajuste de alineación de tiempo

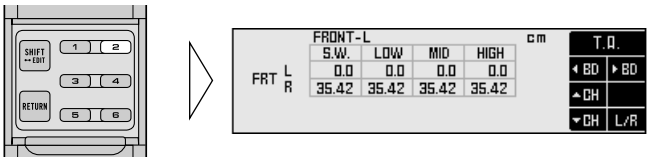
1. **Abra la tapa del control remoto en el menú de red (vea la página 4).**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú de red.



2. **Pulse el botón FUNCTION 2.**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste de alineación de tiempo, permitiendo el ajuste de la alineación del tiempo.



Medición de la distancia a ser corregida (Tiempo de retardo)

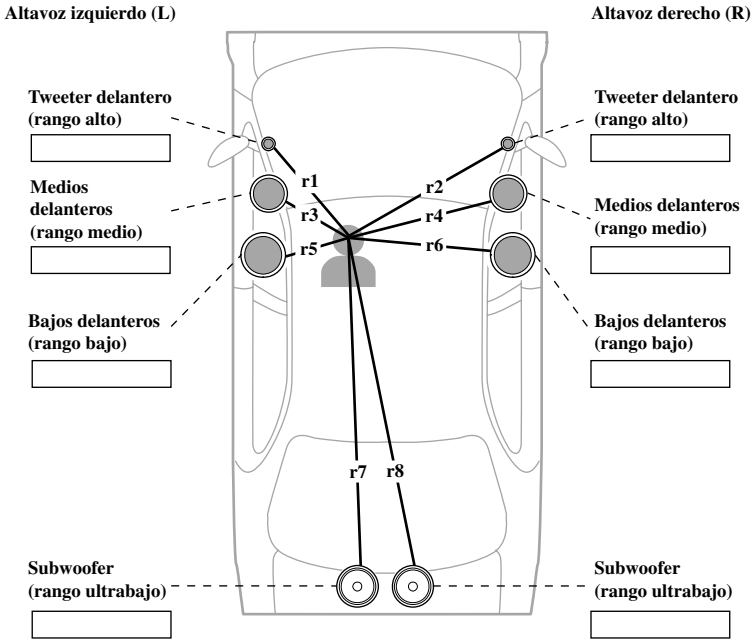
Es necesario calcular el tiempo de retardo para corregir las diferencias de tiempo entre los altavoces. Para ajustar la función de ajuste de alineación de tiempo más fácilmente, este sistema permite que el tiempo de retardo se configure simplemente con la introducción de la diferencia en la distancia entre los altavoces (la distancia a ser corregida). (El tiempo de retardo se calcula automáticamente por este sistema.)

Aunque la distancia de cada altavoz varíe dependiendo de la posición del oyente, la primera configuración se hace para el asiento del conductor. Si la configuración ha sido hecha para el asiento del conductor, el tiempo de retardo óptimo para la posición del oyente se puede configurar simplemente con el cambio de la función de selector de posición (vea la página 15) a la posición de audición. (Este sistema calcula automáticamente y configura el tiempo de retardo óptimo para cada posición.)

Ejemplo: Corrección para el asiento del conductor en un vehículo de dirección a la izquierda

- **Mida la distancia entre la cabeza del oyente, cuando se sienta en el asiento del conductor, y cada altavoz.**

Nota:
- La unidad de distancia debe ser centímetros.



Nota:
- Se recomienda que las cajas se llenen mientras se hacen las mediciones, ya que esta información puede ser útil posteriormente.
- Mida las distancias a ser corregidas de la misma manera para otros sistemas que los usados en el ejemplo arriba.

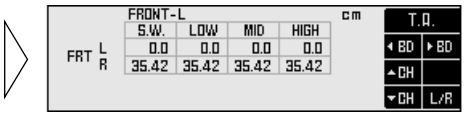
Introducción de la distancia a ser corregida (Tiempo de retardo)

Rango de ajuste: 0 – 192,5 cm (0,77 cm/1 paso)
(S.W.: 0 – 385 cm (1,54 cm/1 paso))

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú de red (vea la página 4).**
   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú de red.

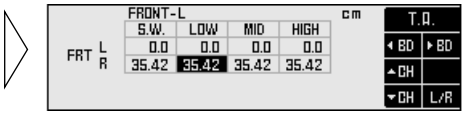
2. **Pulse el botón FUNCTION 2.**
   La unidad cambia a la pantalla de ajuste de alineación de tiempo, permitiendo el ajuste de la alineación del tiempo.

3. **Pulse el botón FUNCTION 6 y seleccione el asiento (posición) del conductor.**
   Pulse los botones para cambiar entre "FRONT-R" y "FRONT-L". Seleccione la posición al medir la distancia a ser corregida como se describe en la página 34.

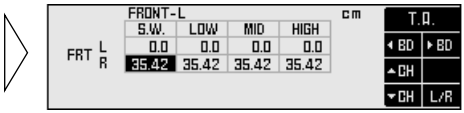


Nota:
- No se puede introducir la distancia correcta a menos que se realicen las operaciones.

4. **Pulse el botón FUNCTION 3 ó 5 para seleccionar el canal de altavoz a ser introducido.**
   Pulse los botones para cambiar entre izquierda (LEFT) y derecha (RIGHT).



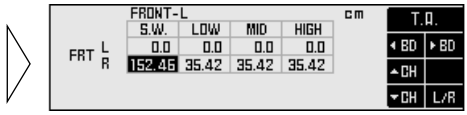
5. **Pulse el botón FUNCTION 1 ó 2 para seleccionar la banda a ser introducida.**
   Cada pulsación del botón FUNCTION 1 ó 2 selecciona la banda deseada en el siguiente orden:



S.W. (rango ultrabajo) ↔ LOW (rango bajo) ↔ MID (rango medio) ↔ HIGH (rango alto)

6. Pulse los botones ▲/▼ para introducir la distancia a ser corregida (tiempo de retardo).

Introduzca la distancia a ser corregida, como se ha medido en la página 34. Mantenga pulsado el botón para un cambio continuo (durante el ajuste de la distancia, mantenga pulsado el botón para mover la distancia 1,54 cm/1 paso).



7. Haga los ajustes de alineación del tiempo para los otros altavoces.

Repita los pasos 4 – 6 para introducir la distancia a ser corregida para cada altavoz.

Nota:

- Algunos sistemas pueden indicar valores para altavoces que no están conectados. Verifique la composición del sistema para ajustar correctamente las bandas para los altavoces conectados.

Ajuste del filtro <FTR> (Estado abierto)

Se pueden hacer los siguientes ajustes durante los ajustes de filtro. Haga los ajustes apropiados para la banda de frecuencia reproducida y las características de los altavoces conectados.

Ajuste de frecuencia de filtro: Cada 1/3 de octava
Ajuste de nivel: 0,5 dB/1 paso

Se configuran las frecuencias de corte del filtro pasaaltos (H.P.F.) y del filtro pasabajos (L.P.F.) de cada banda (subwoofer, baja, media, alta) y el nivel de reproducción de cada banda.

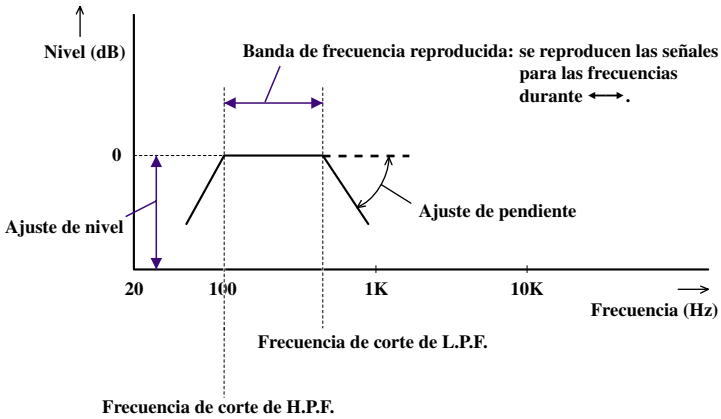
Rango	Frecuencia de corte de H.P.F.	Frecuencia de corte de L.P.F.	Gama de ajuste del nivel:
Rango de subwoofer	20 Hz — 100 Hz	40 Hz — 250 Hz	–24 — +10 dB
Rango bajo	25 Hz — 250 Hz	250 Hz — 10 kHz	–24 — 0 dB
Rango medio	160 Hz — 10 kHz	2 kHz — 20 kHz	–24 — 0 dB
Rango alto	1,6 kHz — 20 kHz	8 kHz — 20 kHz	–24 — 0 dB

Ajuste de pendiente: PASS, –6, –12, –18, –24, –36, –48, –72 dB/oct. (Cada –6 dB/oct. pasos)

Se configura la pendiente (inclinación de atenuación de las características del filtro) de H.P.F. y L.P.F.

Nota:

- Cuando se ajusta la pendiente como PASS, las señales de audio se desvían del circuito del filtro, cortando el efecto de circuito del filtro.
- Para proteger los altavoces, el filtro H.P.F. no tiene una configuración PASS para los rangos altos.



Acerca de H.P.F. y L.P.F.

El filtro pasaaltos elimina los rangos de sonido inferiores (rango bajo) desde las frecuencias de ajuste y permite los rangos altos.
El filtro pasabajos elimina los rangos de sonido superiores (rango alto) desde las frecuencias de ajuste y permite los rangos bajos.

Acerca de la pendiente

Este valor indica cuántos dB las señales se atenúan cuando la frecuencia aumenta (o disminuye) 1 octava (unidad: dB/oct.). Aumentar el grado de la pendiente aumenta el grado de atenuación de las señales.

Nota:

- Ajustar la pendiente de H.P.F. y L.P.F. de los rangos bajos como PASS crea una configuración de rango total.

Selección del modo de ajuste del filtro

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú de red (vea la página 4).**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú de red.

2. **Pulse el botón FUNCTION 1 en la pantalla de ajuste del menú de red.**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste de filtro, permitiendo el ajuste de filtro.

Uso de la función de enmudecimiento (MUT)

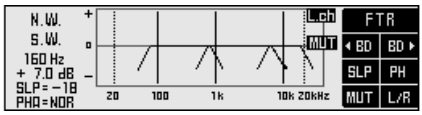
Es posible activar/desactivar la función de enmudecimiento para cada banda. Activar la función de enmudecimiento detiene la salida de sonido para tal banda. Ajuste el filtro mientras activa/desactiva la función de enmudecimiento como sea necesario.

1. **Seleccione la banda para la cual desea activar la función de enmudecimiento.**

   Para seleccionar una banda, consulte “Ajuste de filtro” en la siguiente página.

2. **Pulse el botón FUNCTION 5 para activar o desactivar la función de enmudecimiento.**

   Cuando se activa el enmudecimiento, la curva del filtro visualizada desaparece de la pantalla.



Antes de hacer los ajustes de filtro

- Cuando se configura la posición del asiento del conductor después de ajustar la distancia entre la posición de audición y cada altavoz de la función de ajuste de alineación de tiempo (vea la página 33), se recomienda que los ajustes de filtro sean hechos.
- Almacene las diferentes características de filtro en la memoria, por la posición de audición configurada con la función del selector de posición (vea la página 15) o por la fuente que se está escuchando, y cambie cuando sea necesario. Vea la página 43 para las operaciones de la memoria.

Ajuste del filtro

Primero, determine la banda aproximada a ser usada, tomando en consideración la banda de frecuencia reproducida y las características de los altavoces conectados.

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú de red (vea la página 4).**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú de red.

2. **Pulse el botón FUNCTION 1.**

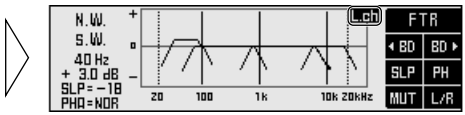
   La unidad cambia a la pantalla de ajuste de filtro, permitiendo los ajustes de filtro.

3. **Pulse el botón FUNCTION 6 durante dos segundos y cambie entre modo independiente Izquierda/Derecha (L/R) y modo combinado Izquierda/Derecha (COM).**

4. **Pulse el botón FUNCTION 6 y seleccione el canal izquierdo (LEFT) o derecho (RIGHT) (solamente para el modo L/R).**

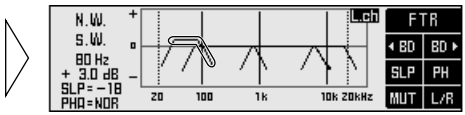
   Cada pulsación del botón FUNCTION 6 cambia entre canal izquierdo y derecho.

   - Aun cuando utilice el modo combinado Izquierda/Derecha, puede cambiar a la visualización de los canales izquierdo y derecho, pero los ajustes son los hechos en el modo combinado Izquierda/Derecha.



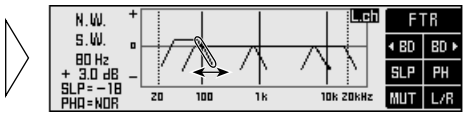
5. **Pulse el botón FUNCTION 1 ó 2 y seleccione el filtro a ser ajustado.**

   Pulse el botón para cambiar la banda a ser ajustada y el filtro pasaaltos/filtro pasabajos.



6. **Pulse los botones ◄/► para configurar la frecuencia de corte del filtro seleccionado (frecuencia de cruce).**

   Mantenga pulsado estos botones para cambiar continuamente.



7. **Configure las frecuencias de corte de cada filtro para todas las bandas.**

   Repita los pasos 5 y 6 para ajustar cada filtro de modo que la banda usada y la frecuencia de cruce se localicen apropiadamente.

Puntos importantes al ajustar las frecuencias de corte

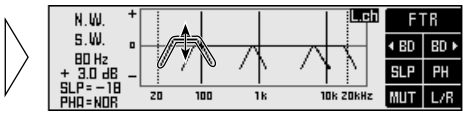
- Si el subwoofer se instala en la bandeja trasera, ajustar una frecuencia de corte alta del L.P.F. del subwoofer separa los bajos y proporciona al oyente la sensación de que los bajos vienen desde atrás. Se recomienda ajustar el L.P.F. del subwoofer a 100 Hz o menos.
- Los altavoces usados para los rangos medio y alto son generalmente construidos para manejar un nivel limitado de entrada en comparación con los altavoces de rango bajo. Si se ajusta la frecuencia de corte de H.P.F. a un valor más bajo de lo necesario, las señales de bajos fuertes pueden alcanzar al altavoz y dañarlo.

Puntos importantes al ajustar el nivel

- La banda baja, debido a sus características de frecuencia del sonido, incorpora las frecuencias básicas de muchos instrumentos musicales. Se recomienda que el ajuste del nivel de la banda baja se haga primero, y después el ajuste del nivel del rango medio, alto y subwoofer, en ese orden.

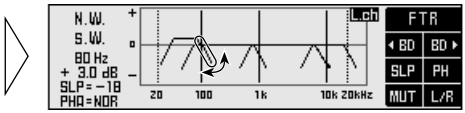
8. Pulse los botones ▲/▼ y ajuste el nivel de cada banda.

Mantenga pulsado estos botones para cambiar continuamente.
Cambie a cada banda y ajuste el nivel para crear un balance global mejor.



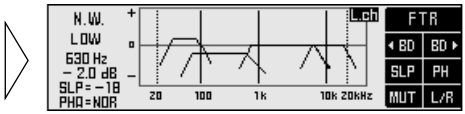
9. Pulse el botón FUNCTION 3 y ajuste la pendiente de cada filtro.

Pulse el botón para cambiar los valores.
Se puede configurar la pendiente para el filtro pasaaltos o filtro pasabajos.
Al configurar, tenga en miente los ajustes a ser hechos para la próxima banda.



10. Pulse el botón FUNCTION 4 y ajuste la fase de cada banda.

Pulse el botón para cambiar entre normal (NOR) e inverso (REV).
Ajuste el que provea el mejor enlace con la próxima banda.



11. Cambie entre canal izquierdo y derecho para ajustar el filtro.

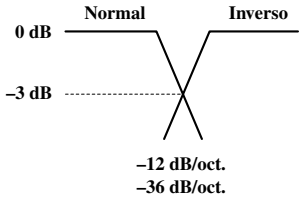
Repita los pasos 4–10 para ajustar los filtros de los canales izquierdo y derecho.

Puntos importantes al ajustar la pendiente

- Una reducción en el valor absoluto de la pendiente (inclinación más leve) hace que las características de la frecuencia sean más susceptibles a interferencias de la próxima banda.
- Aumentar el valor absoluto de la pendiente (inclinación más aguda) disminuye las conexiones entre las bandas, proporcionando al oyente la sensación de estar escuchando sonidos separados, no relacionados.
- Haga los ajustes mientras monitorea el enlace entre las bandas emitiendo todas las bandas, así como emitiendo solamente dos bandas adyacentes, usando la función de enmudecimiento (vea la página 38).

Puntos importantes al ajustar la fase (cuando utilice las características de fase de retardo mínima)

- Cuando los valores de la pendiente en el punto de cruce se ajusta a –12 dB/oct. o –36 dB/oct. para ambos los filtros, la fase invierte 180° en la frecuencia de corte del filtro. En este caso, ajustar a inverso mejora la conexión entre los sonidos.



Para mejores características de frecuencias

- Ajustar el filtro junto con la función de ecualizador (página 20) crea un ambiente de sonido natural en el vehículo.

Ajuste efectivo de subwoofer

- Aunque la pendiente del filtro pasaaltos se ajusta normalmente a PASS, algunas veces el H.P.F. puede reproducir un rango bajo claro y de alta calidad. En este caso, ajuste la frecuencia de corte a 20 – 40 Hz y ajuste la pendiente a –18 – –72 dB/oct.
- Si se instala el subwoofer en la bandeja trasera, ajustar la pendiente del filtro pasabajos suavemente (–6, –12 dB/oct.) proporciona al oyente la sensación de que el sonido disminuye en la parte posterior, con una distorsión resultante de la posición de la imagen sonora delantera. Se recomienda ajustar la pendiente a -18 dB/oct. o más y ajustar la frecuencia de corte a 100 Hz o menos.

Ajuste efectivo del rango bajo

- Cuando se conecta el subwoofer y los rangos bajos se reproducen por altavoces pequeños tales como altavoces de 10 o menos de 13 cm de diámetro, ajustar el rango bajo del H.P.F. como PASS puede aumentar la distorsión cuando se reproducen señales de bajos fuertes. Si esto ocurre, configure el H.P.F. para evitar la interferencia con el subwoofer.

Ajuste efectivo del rango alto

- Dependiendo de los altavoces instalados, las señales de bajos para el tweeter (aproximadamente 2 kHz o menos) pueden causar una distorsión mientras el filtro pasaaltos está siendo ajustado. Si esto ocurre, ajuste una pendiente aguda de –18 – –72 dB/oct. En este caso, seleccione los ajustes tales que el rango de medios y tweeter no quede separado.
- El filtro pasabajos se ajusta generalmente a PASS. Sin embargo, si la banda de ultragudos cae pesadamente al oído, es posible ajustar un pendiente más suave de aproximadamente –6 dB/oct.

Cambio entre características de fase lineal y características de fase de retardo mínima <LIN> (Estado abierto)

Este producto (RS-A9) usa un filtro digital FIR (Finite-duration Impulse Response). Puede seleccionar entre las características de filtro de características de fase lineal y características de fase de retardo mínima. Esta función de cambio de características de fase lineal y características de fase de retardo mínima permite el cambio al filtro óptimo para una fuente durante la reproducción.

Características de fase lineal (Fase lineal: LIN)

Un filtro pasabajos o un filtro pasaaltos con un filtro analógico normal o filtro IIR (Infinite-duration Impulse Response) cambia las características de fase. Sin embargo, las características de fase lineal del filtro FIR de este producto permite la reproducción con localización natural y campo de sonido sin cambiar las características de fase. En general, seleccione características de fase lineal.

Características de fase de retardo mínima (Fase mínima: MIP)

Crear características de pendiente precisas con las características de fase lineal genera un retardo de audio. Como un resultado, durante la reproducción de DVD, por ejemplo, hay una ligera discrepancia entre audio y vídeo. En este caso, mediante la selección de las características de fase de retardo mínima, el filtro digital FIR de este producto minimiza el retardo de audio para alinear el audio y vídeo.

Cambio entre características de fase lineal y características de fase de retardo mínima

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú de red (vea la página 4).**

   La unidad cambia a la pantalla de ajuste del menú de red.

2. **Pulse el botón FUNCTION 6 durante dos segundos o más para cambiar entre características de fase lineal y características de fase de retardo mínima.**

   Cada vez que pulsa el botón, la configuración cambia entre LIN (características de fase lineal) y MIP (características de fase de retardo mínima)

Funciones de memoria del menú de audio ajustado (MEMO)

Este sistema permite que los contenidos del ecualizador y de red ajustados sean almacenados en la memoria. Los números entre ( ) representan los números de registro en la memoria a ser usados.

Nota:
- La curva de ecualización del menú del ecualizador, y el alineamiento de tiempo del menú de red y el ajuste de filtro se almacenan simultáneamente en la memoria.

Memoria base (2)

Una memoria básica donde se almacena una curva de ecualización con las características de corrección básicas y la configuración de red ajustada para asegurar la acústica natural que toma en consideración las características de frecuencia particulares de su vehículo.

Memoria personalizada (3)

Memoria para almacenar sus curvas de ecualización y configuración de red personalizadas.

Última memoria (1)

Memoria que almacena automáticamente la última curva de ecualización y configuración de red ajustada. Puede utilizar esto, por ejemplo, para comparar el sonido que se obtiene con el sonido producido por la configuración en la memoria base y memoria personalizada. Y aunque no realice la operación de memoria correctamente, los últimos ajustes se almacenan en la memoria de modo que pueda memorizarlos de nuevo.

Las operaciones de memoria (almacenamiento, llamada, etc.) se realizan usando cada pantalla de menú. En este manual, las operaciones de memoria que son comunes a todos los menús se ilustran principalmente usando las pantallas para un ecualizador gráfico de 31 bandas. Realice las mismas operaciones en los otros menús.

Nota:
- Los detalles de los ajustes del menú de audio se almacenan en la memoria de este producto (RS-A9). Si pulsa el botón de borrado total en la parte superior de este producto (RS-A9), se borrarán estos detalles memorizados.
- Aunque pulse el botón de reposición del sistema de este producto (RS-A9), no se borrarán los detalles almacenados en la memoria base y memoria personalizada.
- Las características de fase de filtro también se almacenan simultáneamente en la memoria para extra conveniencia cuando se usan fuentes y sistemas diferentes.

Selección del modo de memoria

Las operaciones de memoria se realizan en el modo de memoria de cada menú de audio.

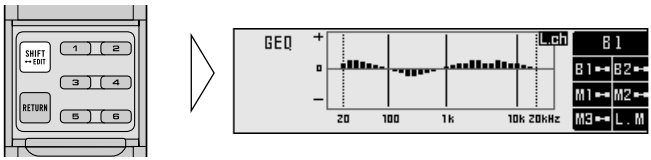
Menú del ecualizador

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú del ecualizador (vea la página 4).**

2. **Pulse el botón SHIFT.**

   La unidad cambia a la pantalla de operación de memoria del ecualizador para que se realicen las operaciones de memoria. Pulse el botón de nuevo para volver a la pantalla precedente.

Nota:
- No se puede realizar esta operación cuando la función de curva plana del menú del ecualizador está activada.



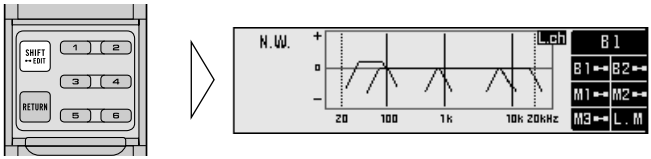
Menú de red

1. **Abra la tapa del control remoto en el menú de red (vea la página 4).**

2. **Pulse el botón SHIFT.**

   La unidad cambia a la pantalla de operación de memoria de la red para que se realicen las operaciones de memoria. Pulse el botón de nuevo para volver a la pantalla precedente.

Nota:
- No se puede realizar esta operación cuando la unidad muestra la pantalla de ajuste de filtro o pantalla de ajuste de alineación de tiempo.



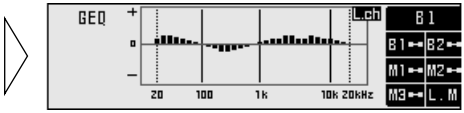
Almacenamiento de datos de ajuste en la memoria

1. **Ajuste cada menú de audio.**

   Menú del ecualizador (página 20)
   Menú de red (página 31)

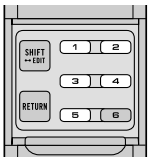
2. **Seleccione el modo de memoria de cada menú (vea la página 44).**

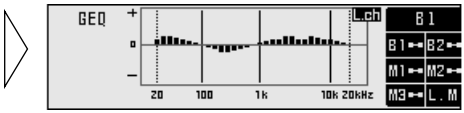
   La unidad cambia a la pantalla de operación de memoria de cada menú.



3. **Para almacenar datos en la memoria, pulse el botón FUNCTION correspondiente al número de la memoria deseado durante dos segundos.**

   Nota:
   - Al almacenar datos de ajuste, los datos anteriores se borran, siendo reemplazados por los nuevos.





4. **Pulse el botón SHIFT para cancelar el modo de memoria.**

   La unidad vuelve a la pantalla precedente.

Para evitar el borrado accidental de los datos almacenados

- Para evitar el borrado de los datos almacenados con datos nuevos, es posible configurar una función de protección (vea la página 48).
- La activación/desactivación de la función de protección se realiza simultáneamente para ambas las memorias. Por lo tanto, si se activa la función de protección para la memoria B1, se activan ambas las memorias base B1 y B2. De la misma manera, si se activa la función de protección para M1, se activan ambas las memorias personalizadas M1 y M2. Sin embargo, la función de protección no funciona para M3 y LM.
- Si la función de protección está activada, no se puede almacenar información en el botón MEMORY correspondiente. Almacene la información con otro botón MEMORY, o cancele la función de protección. Como la función de protección se cancela una vez que se llama la memoria a ser borrada, se almacena automáticamente la configuración actualmente ajustada en la última memoria.

Llamada de datos almacenados en la memoria

Hay dos maneras de llamar datos almacenados en la memoria.

Hacia delante/atrás — Funciones del menú del ecualizador —

Se puede operar esta función cuando la tapa del control remoto está cerrada. Se pueden llamar los datos almacenados desplazándose hacia delante o hacia atrás a través de los números en la memoria (los números de los botones FUNCTION correspondientes).

Nota:

- No es posible llamar a la memoria de esta manera cuando se opera el menú de red.

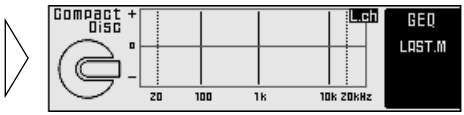
Especificación directa del número de memoria

Se puede operar esta función cuando la tapa del control remoto está abierta y el menú visualiza el estado abierto. Se pueden recuperar los datos almacenados directamente.

Llamada de la memoria usando la función hacia delante/atrás — Funciones del menú del ecualizador —

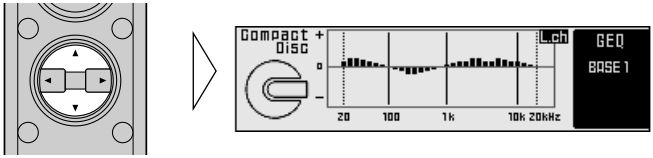
1. **Cierre la tapa del control remoto.**

   La visualización de menú cambia al estado cerrado.



2. **Pulse los botones ▲/▼ para llamar la memoria.**

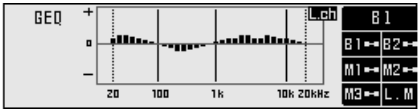
   Pulse estos botones para desplazar hacia delante o hacia atrás a través de los números de memoria.



Especificación directa del número de memoria

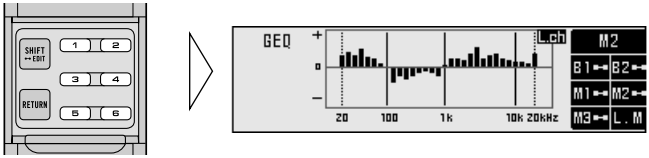
1. Seleccione el modo de memoria de cada menú (vea la página 44).

La unidad cambia a la pantalla de operación de memoria de cada menú.



2. Pulse el botón FUNCTION para llamar la memoria.

Pulse el botón FUNCTION que corresponde al número de memoria deseado.



Operaciones de llamada de memoria en el menú del ecualizador

- Cuando la función de curva plana está activada, no es posible llamar la memoria.

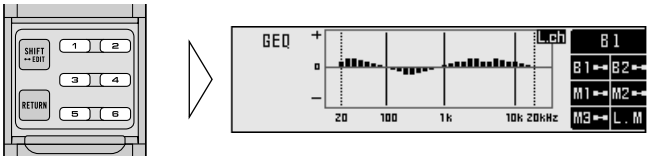
Función de protección de la memoria

Para evitar el borrado accidental de datos que han sido almacenados en la memoria, o para evitar reemplazar los datos, es posible configurar una función de protección para los siguientes números de la memoria.
Cuando la función de protección está activada, no se aceptan las operaciones de almacenamiento de datos de ajuste.

Nota:
- La activación/desactivación de la función de protección se realiza simultáneamente para ambas las memorias. Por lo tanto, si se activa la función de protección para la memoria B1, se activan ambas las memorias base B1 y B2. De la misma manera, si se activa la función de protección para M1, se activan ambas las memorias personalizadas M1 y M2. Sin embargo, la función de protección no funciona para M3 y LM.

1. Llame la memoria (vea la página 46).

Especifique el número de memoria directamente para llamar la memoria.



2. Pulse el botón RETURN durante dos segundos para activar la función de protección.

Pulse el botón de nuevo durante dos segundos para cancelar la función de protección.

Al activar/desactivar la función de protección
- Activar/desactivar la función de protección no visualiza nada en la pantalla.
- Cuando la función de protección está activada, y el usuario intenta almacenar datos nuevos en la memoria, se visualiza "🔒" para significar que el almacenamiento de datos no es posible.

Introducción del nombre

Introducir el nombre de la persona que configura la memoria (ecualizador y red) del menú de audio, o mensajes, almacena los datos en la memoria de la unidad principal RS-D7R. La unidad principal RS-D7R se vende separadamente.
Cambiar a cada menú de audio visualiza la pantalla de título de cada menú primero. En esta pantalla de título del menú de audio, se visualiza el contenido almacenado.

Nota:
- Se pueden almacenar un máximo de 20 caracteres.
- El mismo contenido se visualiza en la pantalla de título de todos los menús de audio.

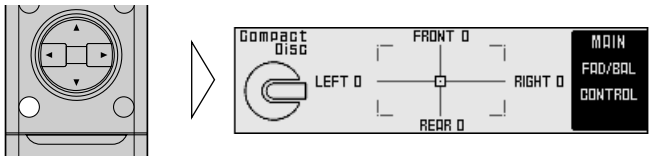
Introducción de caracteres (cambio al modo de edición)

Se introducen los caracteres en el modo de edición (EDIT).

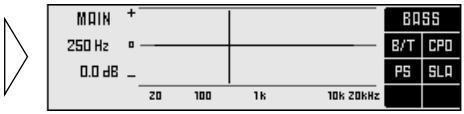
1. Pulse el botón MENU para cambiar al menú de audio.

Es posible seleccionar el menú de edición desde todos los menús de audio (principal/ecualizador/red). Seleccione uno de esos menús.

(Ejemplo: Menú principal)



2. Abra la tapa del control remoto.

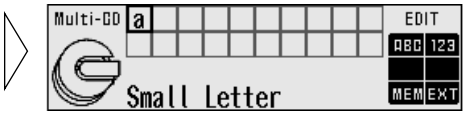


3. Pulse el botón SHIFT durante dos segundos para seleccionar el modo de edición.

La unidad cambia a la pantalla de introducción de caracteres para permitir la introducción de caracteres.

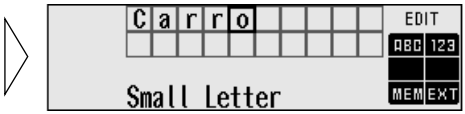
4. Cambie al tipo de caracteres deseado con el botón FUNCTION 1.

Cada pulsación del botón FUNCTION 1 cambia el tipo de caracteres en el siguiente orden:
Alfabeto en caja alta (Capital Letter), números y símbolos → Alfabeto en caja baja (Small Letter) → Letras europeas (European Character), tales como aquellas con acentos (por ejemplo, á, à, ä, ç).



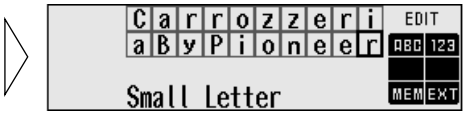
Nota:
- Puede seleccionar la introducción de números y símbolos pulsando el botón FUNCTION 2.

5. Seleccione letras, números y símbolos con los botones ▲/▼.



6. Desplace a la caja izquierda o derecha con los botones ◄/►.

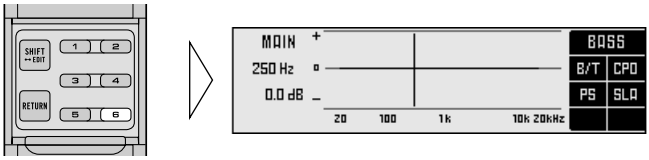
Para insertar un espacio, salte la caja con el botón ►.



Continúa.

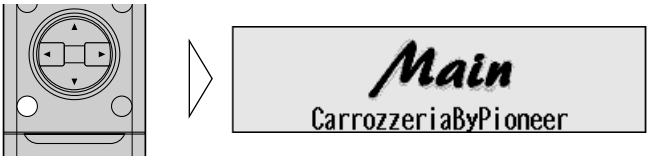
7. Al completar la introducción del título, memorice pulsando el botón FUNCTION 5.

8. Pulse el botón FUNCTION 6 o botón RETURN para volver al modo precedente.



9. El contenido almacenado en la memoria se visualiza en la pantalla.

El cambio del menú de audio visualiza el contenido de la memoria en la pantalla de título.



Al quitar la batería del automóvil

- La unidad principal (RS-D7R) vendida separadamente almacena el nombre de la persona que configura el audio en la memoria. Quitar la batería del automóvil borra la memoria.

Ecualizador

Frecuencia	B1		B2		M1		M2		M3	
	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha
20 Hz										
25 Hz										
31,5 Hz										
40 Hz										
50 Hz										
63 Hz										
80 Hz										
100 Hz										
125 Hz										
160 Hz										
200 Hz										
250 Hz										
315 Hz										
400 Hz										
500 Hz										
630 Hz										
800 Hz										
1 kHz										
1,25 kHz										
1,6 kHz										
2 kHz										
2,5 kHz										
3,15 kHz										
4 kHz										
5 kHz										
6,3 kHz										
8 kHz										
10 kHz										
12,5 kHz										
16 kHz										
20 kHz										

- Cuando utilice el modo combinado Izquierda/Derecha, registre en la columna “Izquierda (canal L)”.
- Con el ecualizador paramétrico de 3 bandas, introduzca la frecuencia apropiada.

Red: Características de filtro

		B1				LIN / MIP		B2				LIN / MIP	
		L.P.F.		H.P.F.		Nivel	Fase	L.P.F.		H.P.F.		Nivel	Fase
		Frecuencia	Pendiente	Frecuencia	Pendiente			Frecuencia	Pendiente	Frecuencia	Pendiente		
SINISTRA	ANTI												
	MEDI												
	BASSI												
	S.W.												
DESTRA	ANTI												
	MEDI												
	BASSI												
	S.W.												

		M1				LIN / MIP		M2				LIN / MIP	
		L.P.F.		H.P.F.		Nivel	Fase	L.P.F.		H.P.F.		Nivel	Fase
		Frecuencia	Pendiente	Frecuencia	Pendiente			Frecuencia	Pendiente	Frecuencia	Pendiente		
SINISTRA	ANTI												
	MEDI												
	BASSI												
	S.W.												
DESTRA	ANTI												
	MEDI												
	BASSI												
	S.W.												

		M3				LIN / MIP	
		L.P.F.		H.P.F.		Nivel	Fase
		Frecuencia	Pendiente	Frecuencia	Pendiente		
SINISTRA	ANTI						
	MEDI						
	BASSI						
	S.W.						
DESTRA	ANTI						
	MEDI						
	BASSI						
	S.W.						

- Cuando utilice el modo combinado Izquierda/Derecha, registre en la columna “Izquierda (canal L)”.

Red: Alineación de tiempo

B1	Posición:			
	S.W.	BASSI	MEDI	ALTI
Izquierda (LEFT)				
Derecha (RIGHT)				

B2	Posición:			
	S.W.	BASSI	MEDI	ALTI
Izquierda (LEFT)				
Derecha (RIGHT)				

M1	Posición:			
	S.W.	BASSI	MEDI	ALTI
Izquierda (LEFT)				
Derecha (RIGHT)				

M2	Posición:			
	S.W.	BASSI	MEDI	ALTI
Izquierda (LEFT)				
Derecha (RIGHT)				

M3	Posición:			
	S.W.	BASSI	MEDI	ALTI
Izquierda (LEFT)				
Derecha (RIGHT)				

Principal: Compresión

B1	B2	M1	M2	M3

ADVERTENCIA

- Utilice siempre el hilo de tierra y batería rojo especial [RD-223] que se vende separadamente. Conecte el hilo de batería directamente al terminal positivo (+) de la batería del automóvil y el hilo de tierra a la carrocería del automóvil.
- No toque el amplificador con las manos mojadas. De lo contrario, puede sufrir una descarga eléctrica. De la misma manera, no toque el amplificador cuando esté mojado.
- Para la seguridad del tráfico y para mantener las condiciones seguras de conducción, mantenga el volumen bajo lo suficiente, de modo que pueda oír los sonidos de tráfico normales.
- Verifique las conexiones del suministro de energía y altavoces para ver si se funde el fusible del hilo de batería vendido separadamente o el fusible del amplificador. Detecte la causa y solucione el problema y, a continuación, reemplace el fusible por otro del mismo tamaño y régimen.
- Para evitar fallos de funcionamiento del amplificador y altavoces, el circuito protector cortará el suministro de energía al amplificador (el sonido parará) cuando ocurra una condición anormal. En este caso, apague el sistema y compruebe la conexión del suministro de energía y altavoces. Detecte la causa y solucione el problema.
- Póngase en contacto con el revendedor si no puede detectar la causa.
- Para evitar una descarga eléctrica o curto-circuito durante la conexión e instalación, asegúrese de de desconectar el terminal negativo (–) de la batería de antemano.
- Compruebe que no hay piezas por detrás del panel cuando taladre un agujero para la instalación del amplificador. Asegúrese de proteger todos los cables y equipos importantes como líneas de combustible, líneas de freno y cableado eléctrico contra daños.

PRECAUCIÓN

- Cuando instale la unidad, desconecte el terminal negativo (–) de la batería para evitar el riesgo de curto-circuito y daños a la unidad.
- Fije el cableado con abrazaderas de cables o con cinta adhesiva. Para proteger el cableado, envuélvalo con cinta adhesiva donde el cableado se apoya sobre piezas de metal.
- No encamine los hilos donde se quedarán muy caliente como, por ejemplo, donde el calentador sople sobre ellos. Un aislamiento que se pone caliente puede sufrir daños, resultando en un curto-circuito a través de la carrocería del automóvil.
- Asegúrese de los hilos no interfieran con las piezas móviles del vehículo como el cambio de marchas, freno de mano o mecanismo de deslizamiento de asiento.
- No acorte ningún hilo. De lo contrario, la protección del circuito podría fallar al funcionar cuando debería.
- No suministre nunca energía a otros equipos cortando el aislamiento del hilo de suministro de energía y haciendo una derivación con otros hilos. La capacidad de corriente del hilo se excederá, causando el recalentamiento.

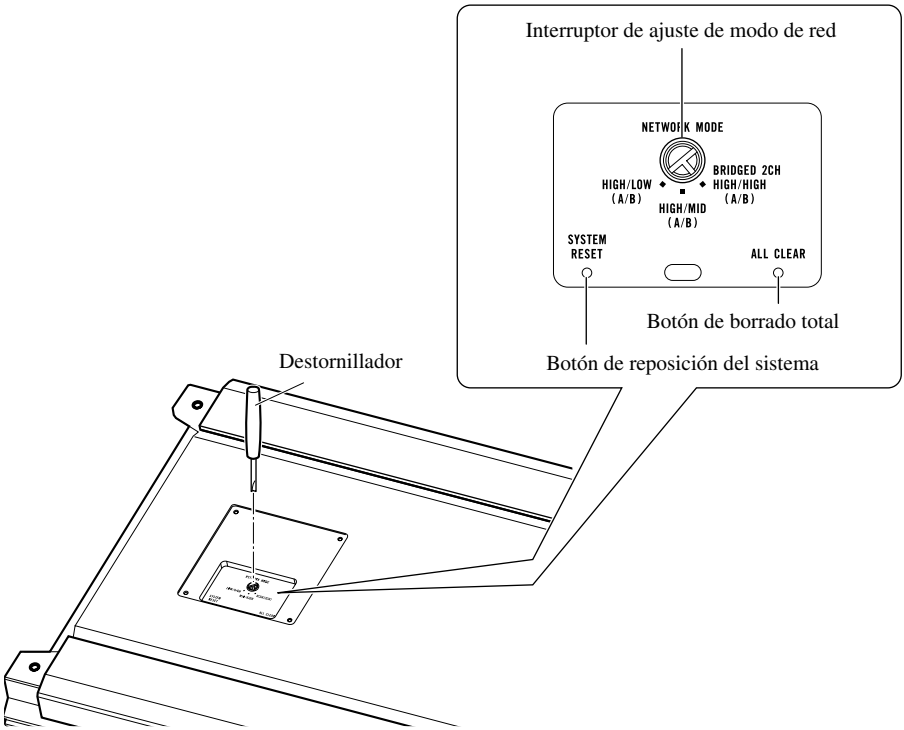
Acerca de la configuración de esta unidad

Este producto tiene un interruptor de configuración de modo de red. Realice las configuraciones apropiadas para la aplicación deseada para los altavoces conectados a este producto. Si se realizan estas configuraciones incorrectamente, este sistema no funcionará correctamente.

Configuración del modo de red

1. Cambie el interruptor de configuración de modo de red con un destornillador o instrumento similar.

Cambie el interruptor de configuración de modo de red al ajuste apropiado para la aplicación deseada para los altavoces conectados.



2. Pulse el botón de reposición del sistema

Después de cambiar el interruptor de configuración de modo de red, cuando el estado de operación de este producto esté con fuente desactivada, pulse el botón de reposición del sistema durante un segundo o más. Si no pulsa el botón de reposición del sistema, los detalles de configuración no cambiarán.

Nota:

- Pulse el botón de reposición del sistema cuando el estado de operación de este producto (RS-A9) está con la fuente desactivada. Se este producto no está conectado a la fuente de energía o si ACC está ajustado en OFF, el sistema no se reposiciona aunque pulse el botón de reposición del sistema. Compruebe también que la fuente RS-D7R esté desactivada.

Ajuste del modo de red

Ajuste el modo de red de acuerdo con la aplicación deseada para los altavoces conectados. Después de finalizar el ajuste, cuando el estado de operación de este producto esté con fuente desactivada, pulse el botón de reposición del sistema durante un segundo o más.

HIGH/LOW (A/B) (Modo de rango alto/bajo)

Utilice esta configuración cuando este producto (RS-A9) esté conectado a altavoces de rango bajo y tweeters. También se recomienda utilizar esta configuración si el sistema consiste solamente de este producto (RS-A9).

CH A (Canal A): HIGH (Gama de frecuencias: 1,6 kHz — 20 kHz)
Puede conectar un tweeter.

CH B (Canal B): LOW (Gama de frecuencias: 25 Hz — 10 kHz)
Puede conectar un altavoz de rango bajo.
También puede utilizar un altavoz de rango completo ajustando la frecuencia de red.

HIGH/MID (A/B) (Modo de rango alto/medio)

Utilice esta configuración cuando este producto (RS-A9) esté conectado a altavoces de rango medio. También se recomienda utilizar esta configuración para un sistema de 4 vías que consiste de este producto (RS-A9) y de un amplificador digital (RS-A7).

CH A (Canal A): HIGH (Gama de frecuencias: 1,6 kHz — 20 kHz)
Puede conectar un tweeter.

CH B (Canal B): MID (Gama de frecuencias: 160 Hz — 20 kHz)
Puede conectar un altavoz de rango medio.
También puede utilizar un altavoz de rango completo ajustando la frecuencia de red.

BRIDGED 2CH HIGH/HIGH (A/B) (Modo de rango alto de 2 canales)

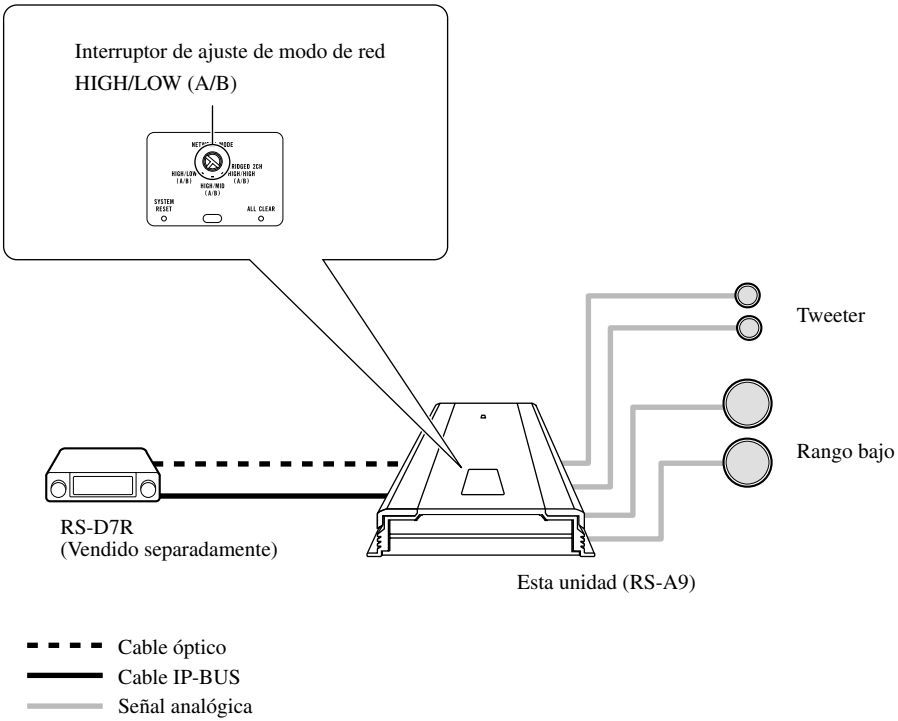
Sistema digital puro totalmente balanceado (Gama de frecuencias: 1,6 kHz — 20 kHz)

Utilice esta configuración cuando este producto (RS-A9) esté conectado a tweeters. También se recomienda utilizar esta configuración para un sistema de 4 vías que consiste de este producto (RS-A7) y de 3 amplificadores digitales (RS-A7).
Utilizar este producto con conexiones en puente crea un sistema digital puro totalmente balanceado. Como una salida DAC del canal es invertida, la sección de salida digital a través de la salida del altavoz consiste de circuitos balanceados que suprimen dramáticamente la generación de ruido de modo común para asegurar una alta relación señal-ruido y una alta gama dinámica.

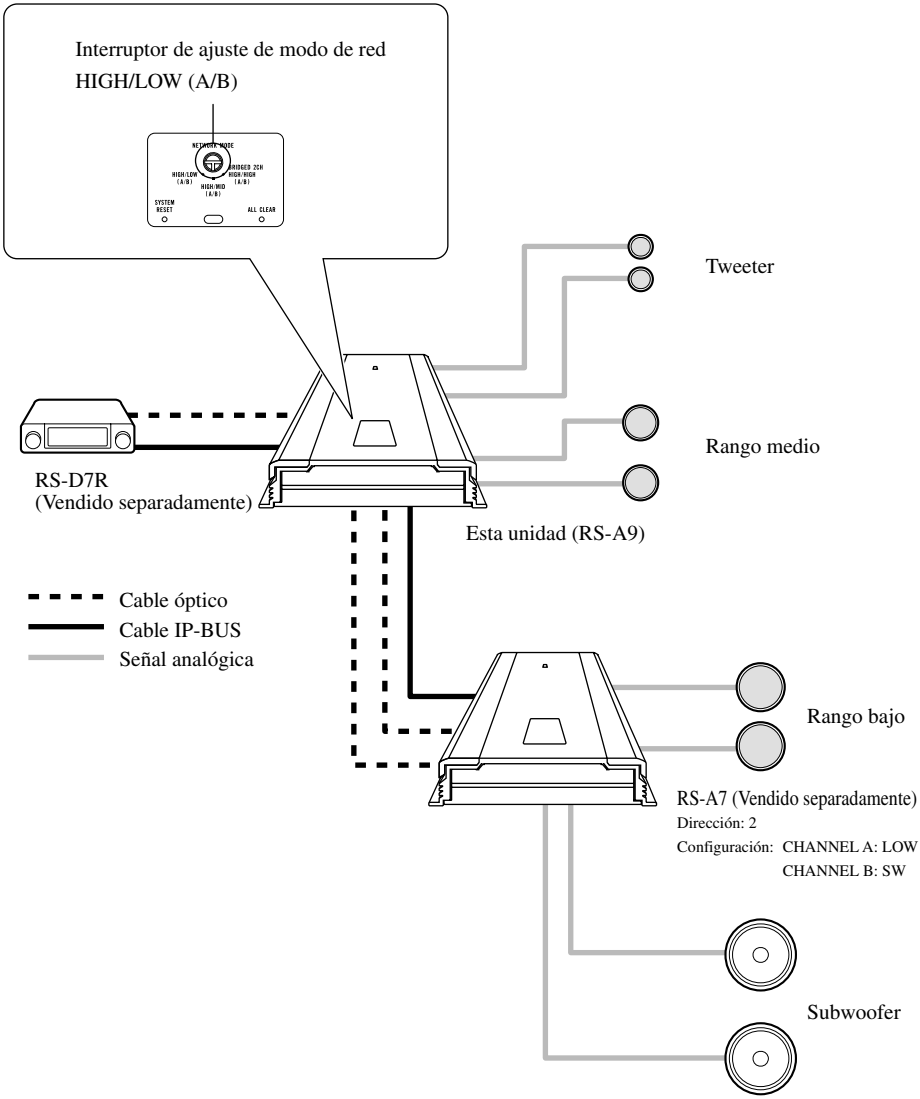
Ejemplo de configuración

Para proporcionar una mejor calidad del sonido, se recomienda conectar amplificadores digitales en el orden de modo alto, medio, bajo y subwoofer.

Ejemplo de conexión de sistema de 2 vías con 1 RS-A9



Ejemplo de conexión de sistema de 4 vías con 1 RS-A9 y 1 RS-A7



Ejemplo de conexión de sistema de 4 vías con 1 RS-A9 y 3 RS-A7 (Sistema digital puro totalmente balanceado)

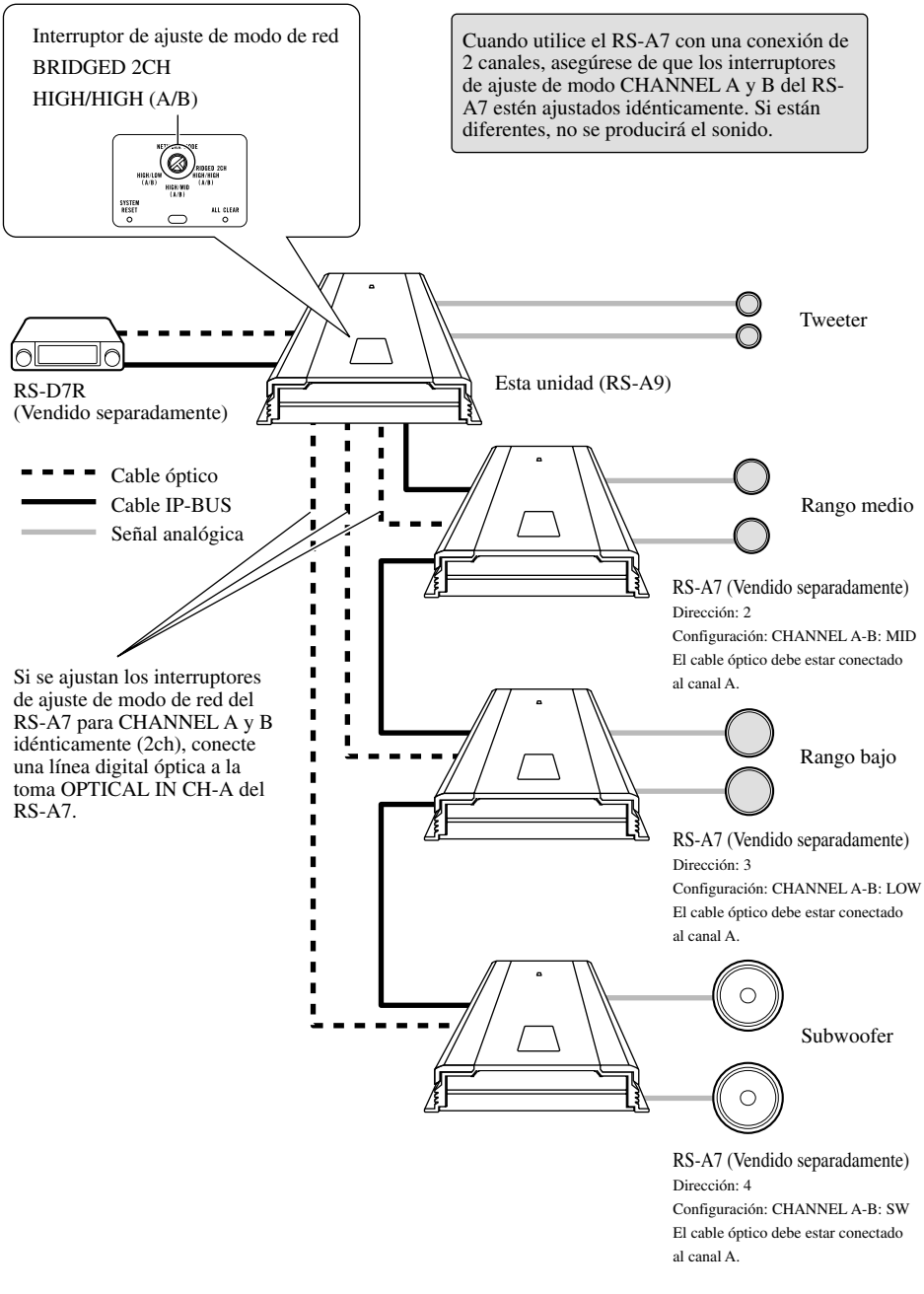
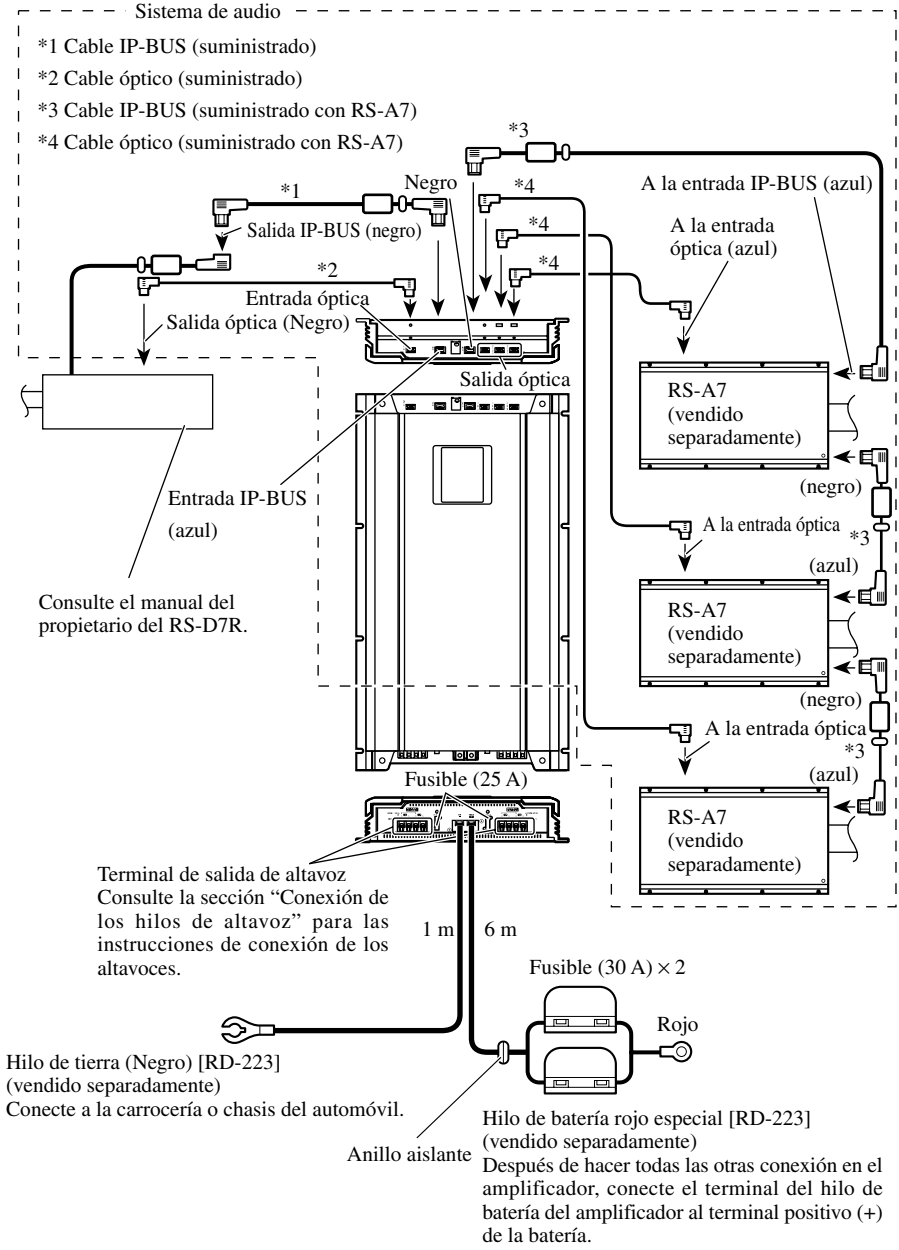


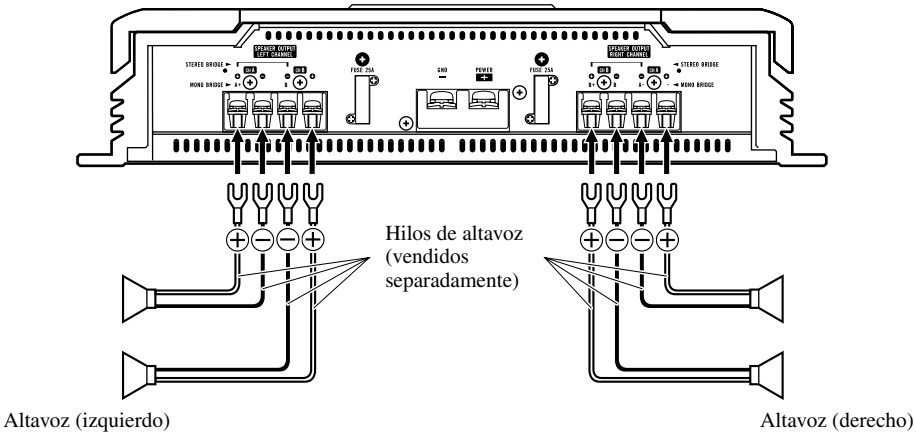
Diagrama de conexión



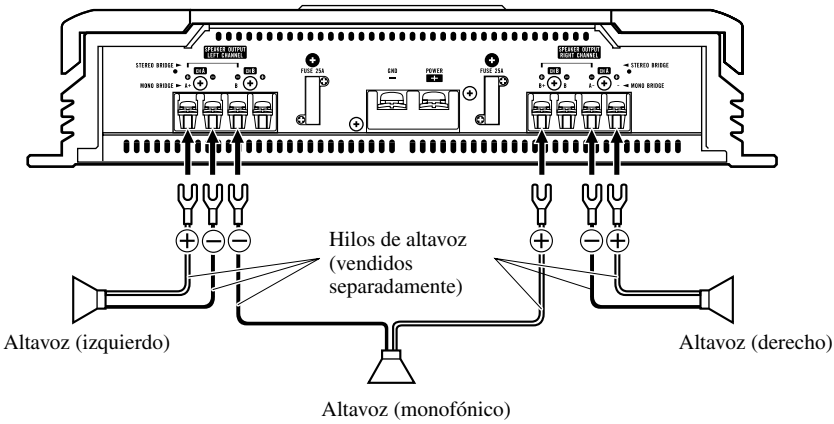
Conexión de los hilos de altavoz

Puede utilizar este productor para una salida de altavoces de 4 canales, 3 canales y 2 canales. La conexión de hilos de altavoz difiere para cada uno y, por lo tanto, asegúrese de que las conexiones de las polaridades + y –, y de los canales izquierdo/derecho (L/R) estén correctas.

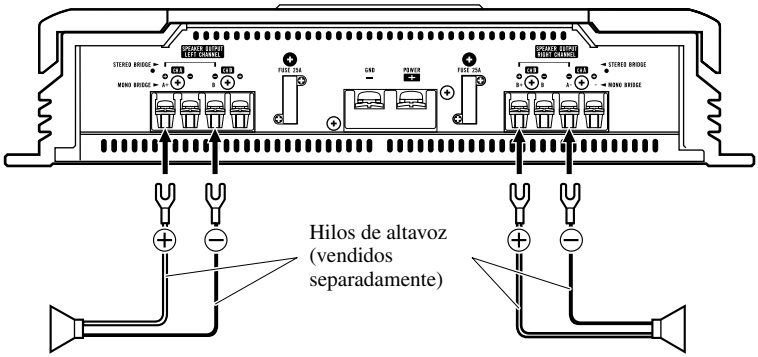
Modo de cuatro canales



Modo de tres canales

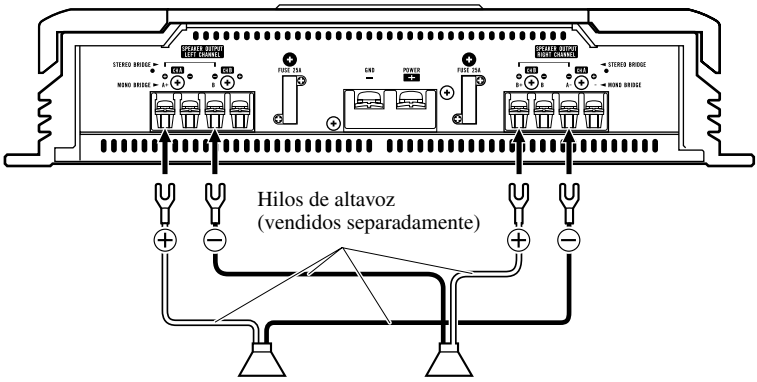


Modo de dos canales (Estéreo)



Altavoz (izquierdo) Altavoz (derecho)

Modo de dos canales (Monofónico)



Altavoz (monofónico) Altavoz (monofónico)

Para evitar daños

- No conecte directamente a tierra el hilo de altavoz ni conecte un hilo de conductor negativo (–) para varios altavoces.
- Esta unidad es para vehículos con batería de 12 voltios y con conexión a tierra. Antes de instalar la unidad en un vehículo recreativo, camioneta o autobús, verifique el voltaje de la batería.
- Si se mantiene el autoestéreo encendido durante un largo período de tiempo mientras el motor está inactivo o en marcha en vacío, la batería puede agotarse. Apague el autoestéreo cuando el motor esté inactivo o en marcha en vacío.
- Si el hilo de control remoto de sistema del amplificador está conectado al terminal de alimentación a través del interruptor de encendido (12 V CC), el amplificador se encenderá siempre cuando se encienda la ignición — independientemente si el autoestéreo esté encendido o apagado. Por esta razón, la batería podría agotarse si el motor estuviese inactivo o en marcha en vacío.
- Los altavoces que se van conectar al amplificador deben cumplir con los estándares enumerados a continuación. De lo contrario, pueden incendiarse, emitir humo o dañarse. La impedancia de los altavoces debe ser de 2 a 8 ohmios. Sin embargo, en el caso de conexiones de 2 canales y otras conexiones en puente, la impedancia de voltaje de los altavoces debe ser de 4 a 8 ohmios.
- Instale y encamine el hilo de batería vendido separadamente lo más lejos posible de los hilos de altavoz. Instale y encamine el hilo de batería, hilo de tierra e hilos de altavoz vendidos separadamente y el amplificador lo más lejos posible de la antena, cable de antena y sintonizador.

- Los cables para este producto y los cables para otros productos pueden ser de colores diferentes aun si tienen la misma función. Cuando se conecta este producto a otro, refiérase a los manuales de ambos productos y conecte los cables que tienen la misma función.

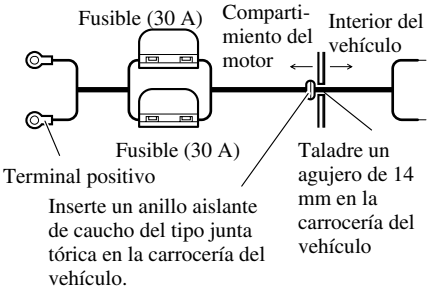
Canal de altavoz	Tipo de altavoz	Potencia
Cuatro canales (4Ω)	Bajo/Alto o Medio/Alto	Entrada nominal: Mín. 50 W Entrada máx. Mín. 100 W
Cuatro canales (2Ω)	Bajo/Alto o Medio/Alto	Entrada nominal: Mín. 75 W Entrada máx. Mín. 150 W
Dos canales (4Ω)	Alto	Entrada nominal: Mín. 150 W Entrada máx.: Mín. 300 W

Conexión del terminal de alimentación

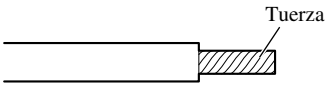
- Utilice siempre el hilo de tierra y batería rojo especial [RD-223] que se vende separadamente. Conecte el hilo de batería directamente al terminal positivo (+) de la batería del automóvil y el hilo de tierra a la carrocería del automóvil.

1. Pase el hilo de batería desde el compartimiento del motor al interior del vehículo.

- Después de hacer todas las otras conexión en el amplificador, conecte el terminal del hilo de batería del amplificador al terminal positivo (+) de la batería.

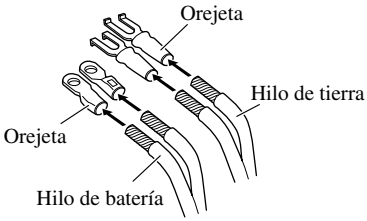


2. Tuerza el hilo de batería y el hilo de tierra.



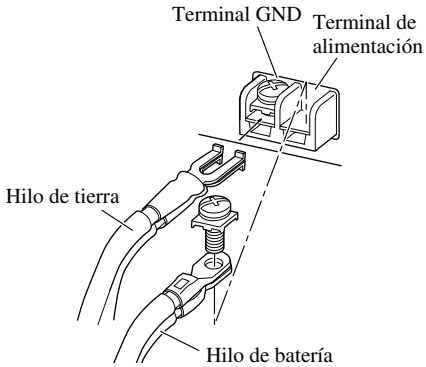
3. Fije orejetas a los extremos de los hilos. Las orejetas no se suministran.

- Utilice alicates, etc., para plegar las orejetas a los hilos.



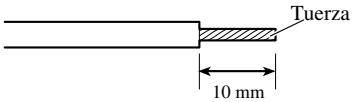
4. Conecte los hilos al terminal.

- Fije los hilos firmemente con los tornillos de terminal.

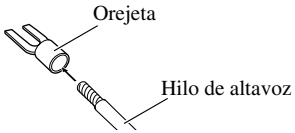


Conexión de los terminales de salida de altavoz

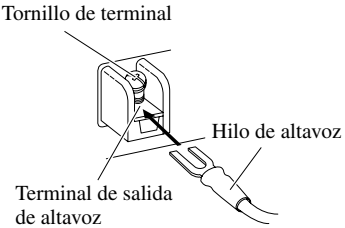
1. **Exponga el extremo de los hilos de altavoz, usando pinzas o un cortador, aproximadamente 10 mm y tuerza.**



2. **Fije orejetas a los extremos de los hilos de altavoz. Las orejetas no se suministran.**
   - Utilice alicates, etc., para plegar las orejetas a los hilos.



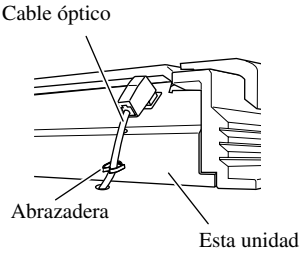
3. **Conecte los hilos de altavoz a los terminales de salida de altavoz.**
   - Fije los hilos de altavoz firmemente con los tornillos de terminal.



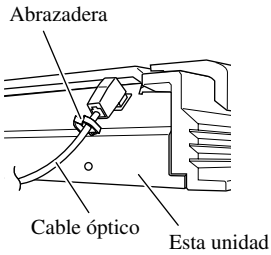
Fije el cable óptico

Fije el cable óptico usando la abrazadera suministrada como se muestra a continuación.

- **Cuando se encamina el cable óptico por debajo del tablero.**

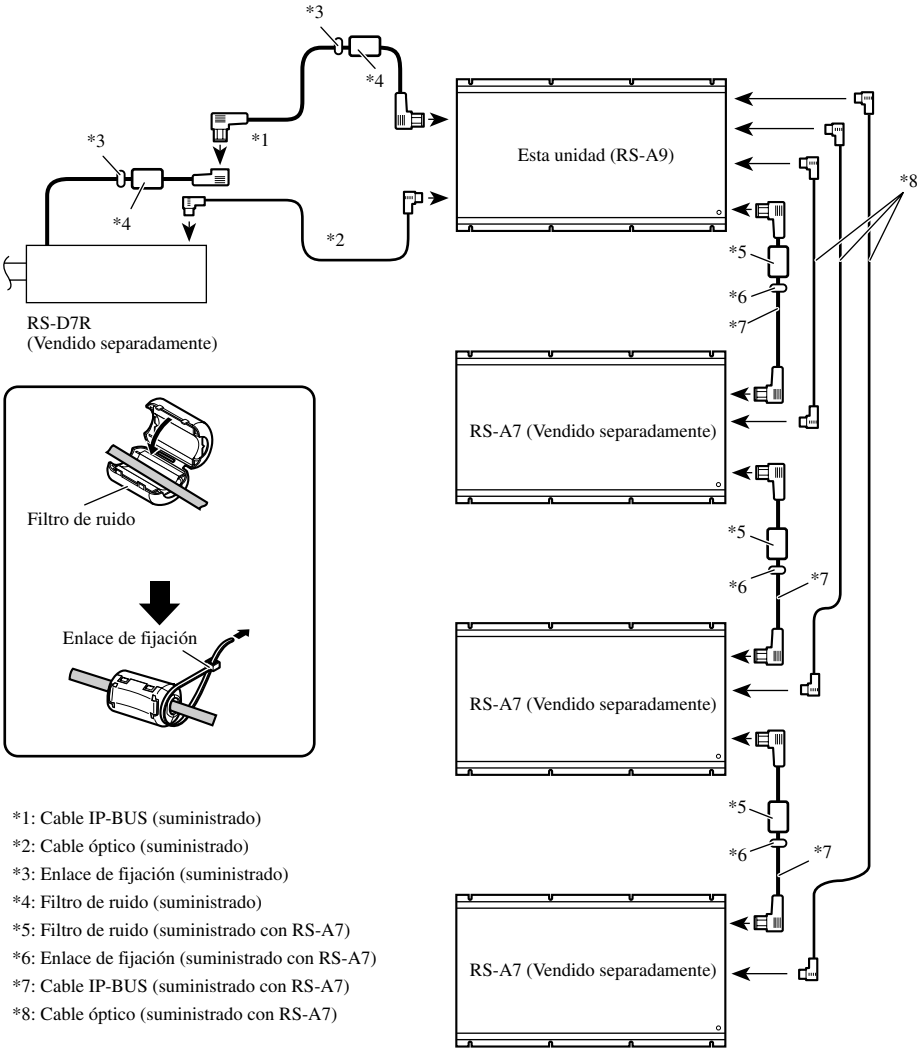


- **Cuando se encamina el cable óptico en el tablero.**



Instalación del filtro de ruido

Para evitar ruido, utilice el filtro de ruido suministrado correctamente.



*1: Cable IP-BUS (suministrado)
*2: Cable óptico (suministrado)
*3: Enlace de fijación (suministrado)
*4: Filtro de ruido (suministrado)
*5: Filtro de ruido (suministrado con RS-A7)
*6: Enlace de fijación (suministrado con RS-A7)
*7: Cable IP-BUS (suministrado con RS-A7)
*8: Cable óptico (suministrado con RS-A7)

PRECAUCIÓN

- No instale en:
  —Lugares donde la unidad podría herir el conductor o pasajeros si el vehículo tuviese que parar repentinamente.
  —Lugares donde la unidad pueda interferir con el conductor, como el piso en frente del asiento del conductor.
- Asegúrese de los hilos no se agarren en el mecanismo de deslizamiento de los asientos, lo que podría causar un corto-circuito.
- Compruebe que no hay piezas por detrás del panel cuando taladre un agujero para la instalación del amplificador. Proteja todos los cables y equipos importantes como líneas de combustible, líneas de freno y cableado eléctrico contra daños.
- Instale tornillos para madera de modo que la punta del tornillo no toque ningún hilo. Esto es importante para evitar que los hilos se corten por la vibración del coche, lo que podría causar un incendio.
- Para evitar descargas eléctricas, no instale el amplificador en lugares donde pueda entrar en contacto con líquidos.
- Para asegurar la instalación correcta, utilice las piezas suministradas de la manera especificada. Si se utiliza cualquier pieza diferente de las suministradas, las mismas podrán dañar las piezas internas del amplificador, o pueden aflojarse, causando el apagado del amplificador.

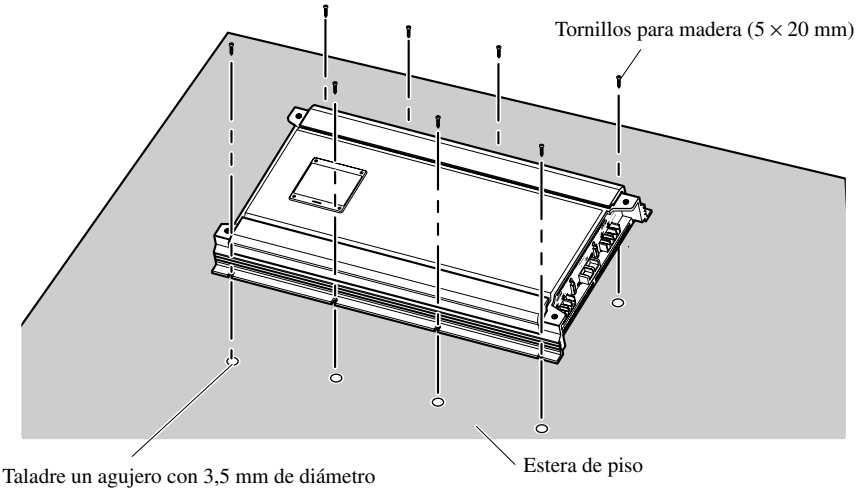
Para evitar fallos de funcionamiento

- Para asegurar la disipación apropiada del calor del amplificador, asegúrese de lo siguiente durante la instalación.
  —Permita un espacio adecuado sobre el amplificador para la ventilación apropiada.
  —No cubra el amplificador con o estera o alfombra de piso.
- No instale el amplificador cerca de una puerta, donde pueda mojarse.
- No instale el amplificador en lugares inestables como en el tablero de la rueda de recambio.
- La mejora ubicación para la instalación difiere con el modo del automóvil y ubicación de instalación. Fije el amplificador en una ubicación suficientemente rígida.
- Primero haga conexiones temporales y compruebe si el amplificador y el sistema funcionan correctamente.
- Después de instalar el amplificador, compruebe que la rueda de recambio, gato y herramientas pueden sacarse fácilmente.

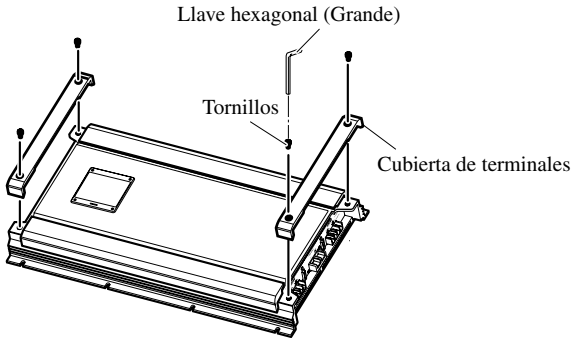
Instalación de la unidad

1. Instale esta unidad en el vehículo.

- No instale nunca esta unidad directamente en el chasis.



2. Fije la cubierta de terminales para evitar corto-circuito.



Cuando ocurre un error, localice la causa de acuerdo a la lista a continuación. En la mayoría de los casos, el problema es una corrección o ajuste incorrecto.

1. **Verifique dos veces las conexiones y ajustes usando la lista de verificación.**
2. **Si las conexiones y ajustes están correctos, pulse el botón de reposición del sistema.**

   Consulte “Reposición del sistema” en la página 7.
3. **Si la falla continúa aún después de pulsar el botón de reposición del sistema, pulse el botón de borrado total.**

   Consulte “Borrado total” en la página 8.
   - Autes de pulsar el botón de borrado total, asegúrese de consultar su revendedor.
4. **Si la falla continúa aún después de pulsar el botón de borrado total, póngase en contacto con el revendedor o centro de servicios autorizado de Pioneer más cercano.**

Lista de verificación

Síntoma	Causa	Solución	Página
No funciona	La batería no está conectada.	Conecte la batería	——
	Un conductor rojo no está conectado correctamente. correctamente.	Conecte todos los conductores rojos al terminal de batería, suministrados con alimentación constante, independientemente de la posición del interruptor de encendido después de pasarlos a través de la unidad de fusibles del vehículo.	61 65
	Un conductor negro (tierra) no está conectado	Conecte firmemente todos los conductores negros a la carrocería (metal) del vehículo.	61 65
	El fusible está fundido.	Elimine la causa y reemplace por otro fusible del mismo régimen.	61
	Conexión incorrecta.	Asegúrese de que todos los conectores estén conectados correctamente.	58 ~ 67
Sonido anormal	Los interruptores de ajuste de modo no están ajustados correctamente.	Ajuste los interruptores de ajuste de modo correctamente y, a continuación, pulse el botón de reposición del sistema.	56 ~ 57

Especificaciones

GENERALIDADES

Fuente de alimentación
..... CC 14,4 V (10,8 — 15,1 V permisible)
Sistema de conexión a tierra ..... Tipo negativo
Consumo de corriente máx.
(Potencia nominal) ..... 31 A
(Sin señal) ..... 5 A
Consumo de corriente medio
(4 canales, 4 Ω) ..... 12 A
(2 canales, 4 Ω) ..... 16,5 A
Fusible ..... 25 A × 2
Dimensiones ..... 330 (An.) × 71 (Al.) × 585 (Pr.) mm
Peso ..... 13 kg

DSP/PREAMPLIFICADOR

Controles de tono (paramétricos)
Frecuencia de bajos
..... 63 Hz, 100 Hz, 160 Hz, 250 Hz
Frecuencia de agudos
..... 4 kHz, 6,3 kHz, 10 kHz, 16 kHz
Ganancia ..... ±12 dB
Ecualizador gráfico de 31 bandas (independiente para canales izquierdo y derecho)
Frecuencia ..... 20 Hz — 20 kHz, 1/3 oct.
Ganancia ..... ±12 dB (0,5 dB)
Ecualizador paramétrico de 3 bandas (independiente para canales izquierdo y derecho)
Frecuencia ..... 20 Hz — 20 kHz, 1/3 oct.
Ganancia ..... ±12 dB (0,5 dB)
Red divisora (independiente para canales izquierdo y derecho)
SUBWOOFER
..... Frecuencia de HPF: 20 Hz — 100 Hz, 1/3 oct.
..... Frecuencia de LPF: 40 Hz — 250 Hz, 1/3 oct.
..... Ganancia: +10 dB — –24 dB (0,5 dB)
LOW
..... Frecuencia de HPF: 25 Hz — 250 Hz, 1/3 oct.
..... Frecuencia de LPF: 250 Hz — 10 kHz, 1/3 oct.
..... Ganancia: 0 dB — –24 dB (0,5 dB)
MID
..... Frecuencia de HPF: 160 Hz — 10 kHz, 1/3 oct.
..... Frecuencia de LPF: 2 kHz — 20 kHz, 1/3 oct.
..... Ganancia: 0 dB — –24 dB (0,5 dB)
HIGH
..... Frecuencia de HPF: 1,6 kHz — 20 kHz, 1/3 oct.
..... Frecuencia de LPF: 8 kHz — 20 kHz, 1/3 oct.
..... Ganancia: 0 dB — –24 dB (0,5 dB)
Pendiente
..... PASS, –6, –12, –18, –24, –36, –48, –72 dB/oct.
..... (PASS: sin paso HPF-canal alto)
Fase ..... Normal/Inversa
Alineación de tiempo
(Canal H/M/L) ..... 0 — 192,5 cm (0,77 cm)
(Canal SW) ..... 0 — 385 cm (1,54 cm)
Ajuste de posición
..... Distancia: 0 — 192,5 cm (0,77 cm)
..... Nivel: 0 — –30 dB (0,5 dB)
Frecuencia de muestreo ..... 44,1 kHz
Entrada digital ..... Entrada óptica
Salida analógica ..... Salida óptica (3 vías)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Potencia máx. (14,4 V) ..... 100 W × 4 / 300 W × 2 (4 Ω)
Potencia continua (14,4 V)
..... 50 W × 4 / 150 W × 2
(20 — 20 kHz, 0,02/0,02% (4 Ω))
75 W × 4
(20 — 20 kHz, 0,02% (2 Ω))
Respuesta de frecuencia ..... 10 — 100 kHz (–1, +0 dB)
Distorsión ..... 0,002% (1 kHz, 20 kHz LPF)
Relación S/R ..... 105 dB (IHF-A)
Separación ..... 80 dB (100 Hz — 10 kHz, 20 kHz LPF)
Tasa de deriva ..... 100 V/μ seg.
Factor de descarga 150
Impedancia ..... 4 Ω (2 — 8 Ω)

Nota:

- Las especificaciones y el diseño están sujetos a posibles modificaciones sin previo aviso debido a mejoramientos.

PIONEER CORPORATION
4-1, MEGURO 1-CHOME, MEGURO-KU, TOKYO 153-8654, JAPAN

PIONEER ELECTRONICS (USA) INC.
P.O. Box 1540, Long Beach, California 90801-1540, U.S.A.
TEL: (800) 421-1404

PIONEER EUROPE NV
Haven 1087, Keetberglaan 1, B-9120 Melsele, Belgium
TEL: (0) 3/570.05.11

PIONEER ELECTRONICS ASIACENTRE PTE. LTD.
253 Alexandra Road, #04-01, Singapore 159936
TEL: 65-6472-7555

PIONEER ELECTRONICS AUSTRALIA PTY. LTD.
178-184 Boundary Road, Braeside, Victoria 3195, Australia
TEL: (03) 9586-6300

PIONEER ELECTRONICS OF CANADA, INC.
300 Allstate Parkway, Markham, Ontario L3R OP2, Canada
TEL: 1-877-283-5901

PIONEER ELECTRONICS DE MEXICO, S.A. de C.V.
Blvd.Manuel Avila Camacho 138 10 piso
Col.Lomas de Chapultepec, Mexico, D.F. 11000
TEL: 55-9178-4270

先鋒股份有限公司
總公司: 台北市中山北路二段44號13樓
電話: (02) 2521-3588

先鋒電子（香港）有限公司
香港九龍尖沙咀海港城世界商業中心9樓901-6室
電話: (0852) 2848-6488

Published by Pioneer Corporation.
Copyright © 2004 by Pioneer Corporation.
All rights reserved.

Publication de Pioneer Corporation.
Copyright © 2004 Pioneer Corporation.
Tous droits de reproduction et de traduction réservés.

Printed in Japan
Imprimé au Japon

<KSNNF> <04C00000>

<CRB1954-A> EW